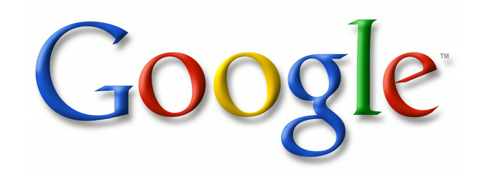
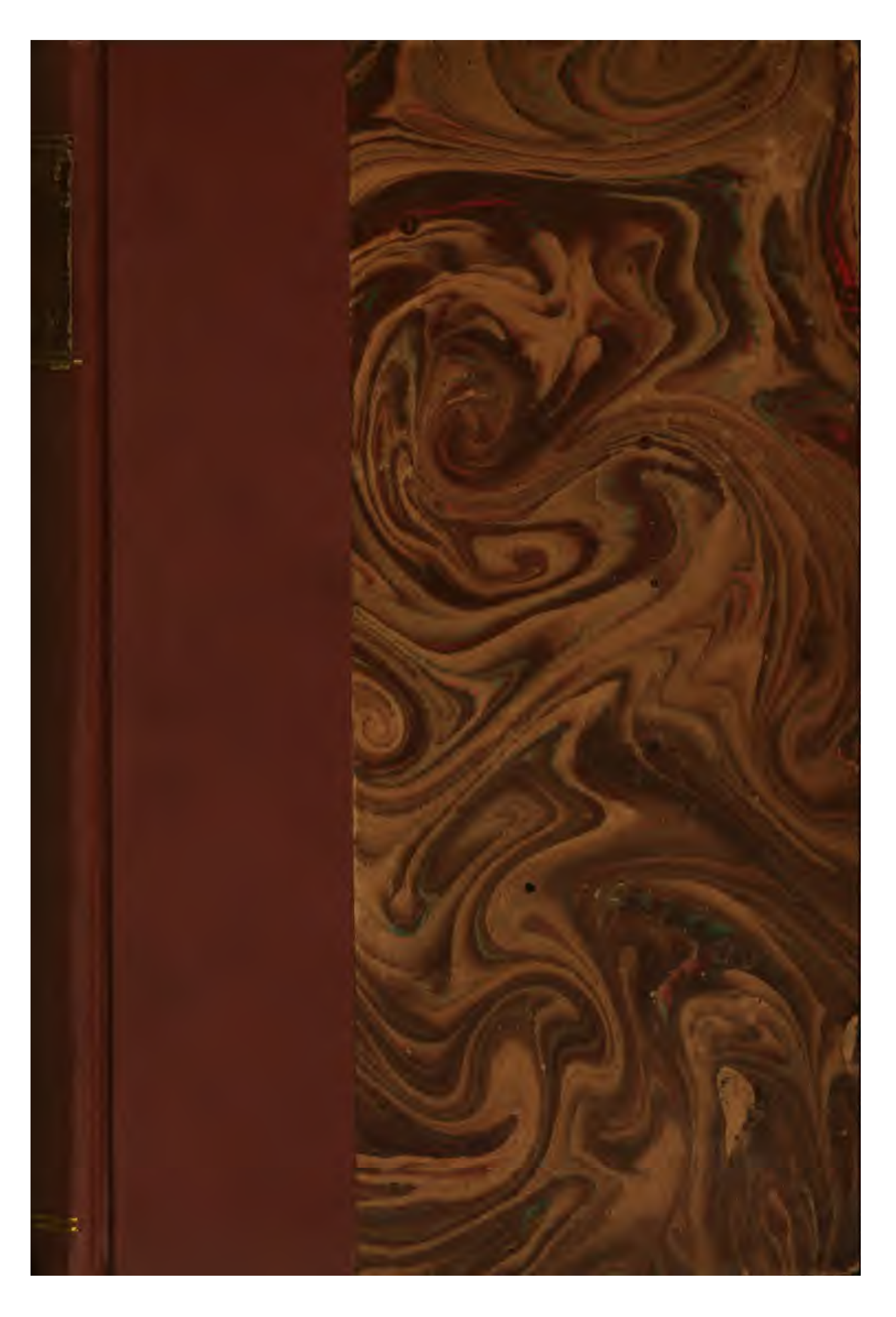

Google






Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid



Bibliothèque de Philosophie scientifique

FÉLIX LE DANTEC
Chargé de Cours à la Sorbonne.

Science et Conscience

PHILOSOPHIE DU XXe SIÈCLE

La notion d'équilibre renverse et
remplace les vieilles philosophies.



PARIS
ERNEST FLAMMARION, ÉDITEUR
26, RUE RACINE, 26

Sixième Mille.



Science et Conscience

PHILOSOPHIE DU XXᵉ SIÈCLE

AUTRES OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

A la librairie E. Flammarion :

Les Influences ancestrales (8e mille). 1 vol. in-18. . 3 50

La Lutte universelle (6e mille). 1 vol. in-18 . . . . 3 50

L'Athéisme (8e mille). 3 50

De l'Homme à la Science (Philosophie du xxe siècle). (6e mille). 3 50

A la librairie A. Colin :

Le Conflit. Entretiens philosophiques. 4e édit. 1 vol. in-16. 3 50

A la librairie Félix Alcan :

Théorie nouvelle de la vie. 4e édition. 1 vol. in-8, cart. 6 »

Le Déterminisme biologique et la personnalité consciente. 3e édition. 1 vol. in-16. . . . . 2 50

L'Individualité et l'erreur individualiste. 2e édition. 1 vol. in-16. . . . . 2 50

Évolution individuelle et hérédité. 1 vol. in-8, cart. 6 »

Lamarckiens et Darwiniens. 3e édition. 1 vol. in-16. 2 50

L'Unité dans l'être vivant. 1 vol. in-8. . . . . . . 7 50

Les Limites du connaissable. 3e édition. 1 vol. in-8. 3 75

Traité de Biologie. 2e édit. 1 vol. grand in-8 illustré. 15 »

Les Lois naturelles. 1 vol. in-8. 2e édition. . . . . . 6 »

Introduction à la Pathologie générale. . . . . . . 15 »

Éléments de philosophie biologique. 2e édition. 1 vol. in-16. . . . . 3 50

Bibliothèque de Philosophie scientifique

FÉLIX LE DANTEC

Chargé de Cours a la Sorbonne

Science et Conscience

PHILOSOPHIE DU XXe SIÈCLE

La notion d'équilibre renverse et remplace les vieilles philosophies.



PARIS

ERNEST FLAMMARION, ÉDITEUR

26, RUE RACINE, 26

1908

Science et Conscience

PHILOSOPHIE DU XXe SIÈCLE

INTRODUCTION ET DÉDICACE

Au Docteur Philippe Poirrier.

Encore un volume de biologie générale, mon cher ami; rassurez-vous; ce sera le dernier. Le moment est venu pour moi de rentrer au laboratoire et de reprendre pied dans la réalité en m'appliquant à des études de détail.

A force de se complaire aux généralisations, on finit par se détacher de tout ce qui intéresse les hommes; le démon de la philosophie vous entraîne; on croit d'abord qu'on est suivi de près, et l'on s'aperçoit un jour qu'on est seul, dans des régions où la raison, dépourvue de tout appui, risque de sombrer.

Comment ne pas se sentir pris de vertige, quand on emploie, dans sa généralité prodigieuse, le langage de l'équilibre? Il comprend tout; il raconte tout! Mais il ne laisse debout rien de ce qu'on croyait, de ce qu'on aimait! il sape l'édifice des

siècles! Les corps n'existent plus par eux-mêmes! Qu'ils soient vivants ou qu'ils soient bruts, ce ne sont que des parties d'un ensemble, d'un équilibre !

Toutes les philosophies. toutes les langues humaines sont hors d'usage, car toutes sont basées sur un minimum d'entité. A quoi bon désormais batailler contre les vieilles doctrines? Elles s'évanouissent sans résistance, et, nous qui les combattions, nous éprouvons un grand trouble de ce qu'elles se sont évanouies trop complètement, plus complètement que nous ne l'avions prévu ou souhaité. Notre victoire nous effraie.

Si j'avais su employer, dès le début, ces merveilleuses formules, je n'aurais sûrement pas publié tant de volumes. On peut accepter ou refuser de se servir du langage de l'équilibre; mais qu'avons-nous affaire à ceux qui, par insuffisance d'éducation mathématique ou par attachement aux traditions verbales de l'humanité, ne peuvent pas ou ne veulent pas entendre le langage nouveau? Leurs conceptions et les nôtres ne peuvent plus se traduire dans un même idiome. C'est en ce sens que la Science n'a rien à voir avec la Foi.

Pour ceux qui l'acceptent, au contraire, et qui en saisissent toute la portée, les problèmes changent, non seulement de solution mais d'énoncé; les anciennes théories ne répondent plus aux questions que se pose la curiosité nouvelle.

En particulier, la loi d'*assimilation fonctionnelle*, pour laquelle j'ai tant bataillé, et que l'on a si vivement combattue[1], parce que j'y étais arrivé péniblement au moyen du langage chimique, devient, dans le langage de l'équilibre, d'une évidence indiscutable ; c'est la définition même de la Vie !

Je l'avoue, d'ailleurs, quand j'ai commencé à faire de la Biologie générale, je ne m'attendais pas à en faire pendant si longtemps. Je cherchais des formules capables d'apaiser ma curiosité philosophique, que Darwin, Claude Bernard surtout, avaient éveillée sans la satisfaire. Avec l'*assimilation fonctionnelle,* je crus avoir trouvé tout ce qu'il me fallait, et lorsque je publiai la *Théorie nouvelle de la Vie*, je m'imaginai naïvement que je n'aurais plus jamais à écrire[2]. Malgré l'insuffisance du langage chimique que je parlais alors, je trouvais tant d'évidence aux vérités qui s'imposaient à mon esprit, que je m'attendais, en toute sincérité, à les voir adopter d'emblée par tout le monde pensant. J'étais bien jeune, comme vous voyez ! Et quand je vis l'accueil peu flatteur fait à mon livre par la plupart de mes maîtres et par presque tous les critiques, un découragement invincible eût

(1) V. en particulier Dastre, *La Vie et la Mort*. Flammarion, 1903.

(2) Je ne parle pas du petit livre *Le Déterminisme biologique* qui n'était qu'un chapitre oublié du premier.

succédé sans doute à ma juvénile assurance, si je n'avais reçu de quelques inconnus des marques non équivoques d'approbation.

Vous fûtes un de ces approbateurs inconnus, mon cher ami ; vous publiâtes dans la charmante Revue de Georges Moreau un compte rendu détaillé de mon ouvrage. Votre analyse était si limpide que, me voyant entièrement compris de vous, je ne désespérai pas de me faire comprendre des autres ; je m'efforçai donc d'être plus clair dans des ouvrages nouveaux, et c'est ainsi que vous avez une part sérieuse de responsabilité dans la trop abondante production à laquelle je mets un terme aujourd'hui. On ne sait pas jusqu'où l'on sera entraîné, quand on se met à répondre aux critiques, quand, sous prétexte qu'on est soi-même convaincu, on caresse l'espoir chimérique de convaincre tout le monde.

A peine avais-je envoyé un nouveau volume à l'impression que de nouvelles objections m'arrivaient ; avant qu'un livre fût paru, j'en préparais déjà un autre qui m'empêchait de m'intéresser au sort du premier. De fil en aiguille, j'ai mérité le reproche très légitime de prolixité ; ce n'est pas le seul. J'ai répété les mêmes choses sous des formes différentes, souvent pour être plus sûr d'être compris, quelquefois aussi peut-être, parce que je ne me rappelais pas les avoir déjà dites. Il n'y avait plus de raisons pour que cela finît. Je m'y

suis décidé brusquement en entreprenant cette dernière publication de deux volumes dont voici le second [1].

D'ailleurs, ma curiosité scientifique est satisfaite en ce qui concerne les choses générales, surtout depuis que l'adoption du langage de l'équilibre m'a permis de donner une forme plus positive à la question de la conscience épiphénomène. Vous fûtes un des seuls, cher ami, à accepter autrefois cette théorie de l'homme marionnette ; et j'avoue que, surtout avec un exposé en langage chimique, la pilule était difficile à avaler.

Le volume que je vous dédie aujourd'hui est surtout destiné à montrer que l'étude de la conscience épiphénomène est, si paradoxal que cela paraisse, abordable par le côté expérimental. Vous ne trouverez plus ici d'hypothèse *ex abrupto* comme celle de la conscience atomique. La certitude de la conscience des liaisons à une certaine échelle, résulte, vous le verrez, de déductions ayant un point de départ très positif dans la loi de l'habitude. Pour moi, il n'y a plus là aucune obscurité; je n'y reviendrai donc plus jamais.

D'ailleurs, j'en ai assez dit sur les questions biologiques générales, pour que, si quelqu'un s'y intéresse, ce qui prouvera chez lui une mentalité analogue à la mienne, il puisse profiter de mes

(1) Le premier est *De l'Homme à la Science*. Paris, Flammarion, 1907.

quinze années de réflexions et reprendre le débat là où je le laisse. Et puis, si j'ai eu quelques bonnes idées, je ne veux pas les enterrer sous le poids croissant d'une pile indigeste de volumes compacts. Ceux qui ont envie de me lire ont déjà fort à faire !

Je retourne donc au laboratoire, et je renonce à écrire davantage sur la biologie générale ! Car, contrairement à ce que pensent beaucoup de gens, la biologie générale n'est pas une science expérimentale ; c'est une philosophie, une synthèse des résultats obtenus par les savants dans toutes les branches des sciences naturelles. Elle prétend aussi dicter une méthode[1] aux chercheurs, en coordonnant leurs résultats et leur montrant le but à atteindre.

Mais en dehors des avantages pratiques indéniables qu'en peut tirer la médecine, la biologie générale est surtout une religion ; je veux dire par là qu'elle résout les problèmes les plus passionnants qui se posent à nous, ceux qui intéressent

(1) Dans un fort aimable acticle que m'a consacré M. Dauriac dans la *Revue Latine*, cet auteur dit que ce qui caractérise par-dessus tout mes ouvrages, c'est ma méthode. J'ai fait un grand effort pour tâcher de savoir quelle est en effet ma méthode ; il me semble qu'elle consiste uniquement en une foi ardente dans la mécanique universelle. Je crois que *tous* les faits, à côté de leur narration humaine, sont susceptibles d'une narration mathématique, et la définition de l'erreur est pour moi dans l'impossibilité d'une traduction mécanique ; c'est pour cela que je ne suis pas finaliste.

notre nature même, et auxquels nous tenons par-dessus tout, parce que leur solution ne nous sert à rien, du moins à rien de pratique. La religion biologique est à l'antipode du « pragmatisme » qui semble séduire de plus en plus les jeunes philosophes. Ceux qui, comme vous, mon cher ami, ont la vraie curiosité scientifique, s'intéressent aux problèmes pour les problèmes mêmes, et sans se préoccuper de ce que rapportera leur solution.

Vous aviez sans doute espéré, et j'avoue avoir également caressé cet espoir, que la solution des questions de biologie générale arriverait à nous dicter des règles sociologiques sur lesquelles tout le monde serait forcé de tomber d'accord.

De cela il faut faire notre deuil.

La biologie nous aura aidé à détruire quelques erreurs dangereuses, mais il restera toujours des conventions à la base de la législation humaine.

De ce côté-là donc, rien de pratique! J'espère qu'il n'en est pas de même dans le domaine thérapeutique. Mes recherches purement verbales des dernières années m'ont amené à me poser quelques problèmes précis qui me paraissent aujourd'hui susceptibles d'une élégante solution expérimentale. En m'attachant à les résoudre, je servirai, mieux que par des livres nouveaux, les idées qui me sont chères. Une philosophie qui ne présenterait qu'un intérêt religieux aurait peu de chances

de s'imposer ; elle prendra une autorité de meilleur aloi, si j'ai le bonheur de montrer qu'un langage précis et des idées claires conduisent à des résultats nouveaux dans le domaine pathologique.

FÉLIX LE DANTEC.

Paris, décembre 1907.

LIVRE I

LA TRADITION ET LA MÉTHODE MESURISTE

CHAPITRE I

L'homme marionnette et la conscience créatrice.

§ 1.

J'avais écrit ce dialogue pour en faire la conclusion de mon livre. A la réflexion, j'ai trouvé qu'il serait mieux placé en tête de l'ouvrage, parce qu'il expose l'état actuel de la lutte entre la tradition et la méthode scientifique.

Mes deux personnages n'ont pas besoin d'être présentés; leurs noms parlent pour eux. J'ai essayé d'être impartial dans le débat, mais j'avoue que les arguments de M. Mesure me paraissent infiniment plus solides. Seulement, M. Vieilhomme est peut-être plus sympathique...! Je laisse d'ailleurs au lecteur le soin de tirer du dialogue la conclusion qui lui plaira.

§ 2. — CONVERSATION ENTRE M. MESURE ET M. VIEILHOMME[1].

M. VIEILHOMME. — Ainsi, mon pauvre monsieur Mesure, vous tenez toujours pour cette théorie ridicule ?

M. MESURE. — Hélas !

VIEILH. — Vous n'êtes pas gêné par les contradictions qu'elle vous fait accumuler ?

MES. — Elle ne me conduit à aucune contradiction, mais j'avoue qu'elle est difficile à accepter. Nous sommes trop habitués à autre chose. Elle s'est d'ailleurs imposée à moi, malgré moi, comme une conclusion nécessaire de remarques que j'ai faites, et qui me paraissent inattaquables ; je comprends cependant qu'elle choque beaucoup de gens.

VIEILH. — Elle choque tout le monde, ou, plutôt, elle ne choque personne ; on ne se met pas en colère contre un fou ; mais aucun homme sensé ne l'adoptera.

MES. — Je resterai donc seul ; je ne tiens pas à ce que vous pensiez comme moi.

VIEILH. — C'est le fait d'un orgueilleux.

MES. — Dites d'un homme logique.

VIEILH. — Voilà le grand mot lâché. Vous seul êtes logique ; moi je ne le suis pas, ni personne. Qu'est-ce que c'est qu'être logique ?

(1) *Mercure de France,* 15 novembre 1907.

MES. — Je veux dire que je suis conséquent avec moi-même, ce qui ne vous empêche pas de l'être de votre côté. Je m'en tiens à ce qui me paraît évident, sans me préoccuper de ce que pense mon voisin.

VIEILH. — Je fais comme vous, mais je n'ai pas la prétention de faire de la Science. Vous dites que la science se reconnaît à ce qu'elle est impersonnelle, et vous en faites une qui ne sert qu'à vous.

MES. — Je prends les mesures comme point de départ ; je commence, comme tout le monde, par étudier les sciences impersonnelles ; puis j'en tire *tout* ce que j'en puis tirer. Vous commencez comme moi, mais vous vous arrêtez en route. Dès qu'il s'agit de vous-même ou d'un autre animal quelconque, vous renoncez à ce que vous savez de géométrie, de chimie et de physique ; vous prenez d'autres postulats pour vos déductions, et vous créez ainsi un monde vivant, qui diffère essentiellement du monde brut.

VIEILH. — Si ces deux mondes ne différaient pas essentiellement, vos déductions physico-chimiques rencontreraient fatalement, un jour ou l'autre, celles que je fais en partant de données psychologiques.

Or, il y a contradiction. D'un côté je trouve de la liberté et de la spontanéité ; de l'autre, la pure inertie.

MES. — Vous êtes dupe de définitions.

VIEILH. — Ces définitions s'imposent à tous; vous seul vous entêtez à nier l'évidence. Voici un caillou sur lequel marche une fourmi; vous voyez bien que l'animal est libre et la pierre inerte.

MES. — Je vois que le caillou est un caillou, et et que la fourmi est une fourmi.

VIEILH. — Mais la fourmi est vivante, et le caillou ne l'est pas.

MES. — D'accord. Voici aussi, au bord de la route, un champignon qui est vivant; et la fourmi paraît libre à côté du champignon inerte.

VIEILH. — L'inertie du champignon n'est qu'apparente; il a poussé cette nuit en écartant les obstacles; voici encore une racine qu'il a soulevée, et qui reste tendue sur lui en le déformant, comme une ficelle sur un bouchon de champagne.

MES. — Et voici une pierre qui, en tombant du talus, a écrasé une fleur.

VIEILH. — Mais elle n'est pas tombée seule; qui l'a fait tomber?

MES. — Peut-être un oiseau en s'y posant, peut-être la terre humide en se rétractant par la sécheresse; que sais-je?

VIEILH. — Il a toujours fallu un concours de circonstances extérieures à la pierre. La pierre n'est pas tombée seule.

MES. — Il faut aussi à la fourmi de l'air et de la

chaleur. Supprimez l'air et la chaleur, il n'y a plus de fourmi.

VIEILH. — Mais avec de l'air et de la chaleur, la fourmi exécute des actes admirables, tandis que le caillou ne peut que tomber ou se dilater.

MES. — La fourmi est fourmi, le caillou est caillou. La chaleur, qui fond un morceau de glace en le rétractant, dilate un morceau de fer placé à côté et qui reste solide ; chaque corps agit suivant sa nature.

VIEILH. — Mais quelle différence merveilleuse entre la nature d'un caillou et la nature d'une fourmi !

MES. — — Je suis plein d'admiration pour le caillou comme pour la fourmi. Mais que sont devenues l'inertie et la spontanéité ?

VIEILH. — La fourmi fait ce qu'elle veut, le caillou subit passivement les influences extérieures.

MES. — Et que ferait la fourmi si la température montait à 100°, ou si le vent remplissait son ambiance de gaz carbonique ?

VIEILH. — Elle mourrait, et deviendrait inerte comme le caillou ; mais tant qu'elle est vivante elle est douée de spontanéité ; elle n'est pas inerte.

MES. — Qu'appelez-vous inertie ?

VIEILH. — Tout le monde s'entend sur cette définition. L'inertie est la propriété d'un corps qui ne

peut changer par lui-même son état de repos ou de mouvement.

MES. — La fourmi vivante est donc inerte; elle ne saurait se mouvoir sans air et sans chaleur.

VIEILH. — Si elle n'avait ni air ni chaleur, elle ne serait pas vivante.

MES. — Et le tour est joué! Un être vivant est doué de spontanéité par cela même qu'il est vivant, puisqu'il n'est vivant que si les circonstances lui fournissent tout ce qu'il lui faut. Mais s'il n'est pas vivant *par lui-même*, il ne sera plus utile de se demander s'il peut changer *par lui-même* son état de repos ou de mouvement. Un être vivant est un espace limité dans lequel se passent certaines choses dans certaines circontances; j'en dirai autant d'un caillou.

VIEILH. — Mais il ne s'y passe pas les mêmes choses.

MES. — D'accord; la fourmi est fourmi, le caillou est caillou.

VIEILH. — La fourmi fait ce qu'elle veut.

MES. — Savez-vous ce qu'elle veut?

VIEILH. — Je le devine d'après ce qu'elle fait.

MES. — Et le caillou? quand il a exécuté un mouvement, croyez-vous qu'il l'a voulu?

VIEILH. — Vous vous moquez; le caillou obéit passivement; la fourmi est libre.

MES. — Il est plus facile, je l'avoue, de se faire obéir d'un caillou que d'une fourmi; cependant,

d'ingénieux psychologues se font obéir assez convenablement d'animaux très vivants. On n'attrape pas les mouches avec du vinaigre, mais on les attire avec du miel.

VIEILH. — Parce qu'elles aiment le miel ; elles vont au miel parce que cela leur plaît.

MES. — Vous avez raison ; mais c'est déjà quelque chose pour moi, que de prévoir ce qui leur plaira. Si je savais d'avance tout ce qu'elles aiment, je me ferais obéir d'elles comme d'un caillou. Je pourrais d'ailleurs vous parler d'un caillou dans les mêmes termes ; j'ai appris, par une longue observation, que le caillou aime à tomber, et à se dilater quand il le peut ; si je le lâche il tombera, si je le chauffe il se dilatera, parce que cela lui plaît.

VIEILH. — Mais vous savez bien que le caillou n'a pas de volonté ; vous pouvez toujours être sûr d'avance de la manière dont il se comportera dans un cas donné.

MES. — Oui, si je le connais bien ; pour ce qui est de la chute, il n'y a aucun doute, il tombera ; mais une souris aussi tomberait si je la lâchais au-dessus d'un trou. Et encore, si mon caillou est magnétique, il pourra subir des influences que j'ignore ; il pourra préférer une autre attraction à celle de la terre.

VIEILH. — Ce sont des choses que vous pouvez prévoir entièrement si vous vous en donnez la peine.

MES. — Et j'avoue qu'il est plus difficile de connaître ce que fera une fourmi. Si pourtant je verse à terre quelques gouttes de confiture à quelque distance d'une fourmilière, je suis bien sûr que les fourmis accourront en foule.

VIEILH. — Elles n'y viendront pas toutes ; y viendront seulement celles qui voudront y venir. Et même, si les habitants de la fourmilière ont déjà goûté la veille à un mets sucré qui leur a donné la colique, il est possible que tous se défient et ne viennent point.

MES. — Il est très difficile de prévoir ce que fera un animal ; même quand on l'a vu agir d'une certaine manière dans un certain cas, on n'est pas sûr de lui voir faire la même chose une seconde fois. Il a pu changer dans l'intervalle. Au contraire, un caillou se comporte ordinairement plusieurs fois de suite de la même manière dans les mêmes circonstances ; c'est que les cailloux, dans les conditions où nous vivons, changent moins vite que les animaux.

VIEILH. — Dites donc franchement que les animaux sont libres.

MES. — Qu'appelez-vous être libre ?

VIEILH. — Faire ce qu'on veut ; choisir, entre toutes les déterminations possibles, celle que l'on préfère.

MES. — Votre définition ne saurait être le point de départ d'expériences ; elle n'est pas objective.

Vous ne savez pas ce que veut une fourmi; vous le supposez seulement, après coup, quand vous l'avez vue agir. Je pourrais dire la même chose d'un caillou sans que vous ayez rien à répondre. Donnez-moi une autre définition.

VIEILH. — Vous ergotez; voici, d'ailleurs, une autre définition qui équivaut à la première : Être libre, c'est agir, à chaque instant, suivant sa nature, pour des raisons qu'on porte en soi.

MES. — Votre définition s'applique encore aux cailloux. Ils agissent, à chaque instant, suivant leur nature, pour des raisons qui sont en eux, — et aussi au dehors; — n'oubliez pas en effet ce que nous disions tout à l'heure de l'inertie; le corps vivant n'est pas vivant par lui-même; il ne porte pas en lui tout ce qu'il lui faut pour agir. La lumière, la chaleur, l'oxygène, etc..., seront toujours des éléments des déterminations des animaux.

VIEILH. — Mais le caillou ne choisit pas sa détermination; il agit toujours de la même manière dans les mêmes circonstances.

MES. — Il agit suivant sa nature de caillou; dans les conditions où nous vivons, les circonstances ignorées de nous, et qui l'intéressent, varient assez peu pour que nous puissions prévoir ce qu'il fera, sans craindre de beaucoup nous tromper. Un animal nous étonne au contraire, parce que nous ignorons le plus souvent des facteurs très importants de sa mise en train.

VIEILH. — Parce qu'il est libre.

MES. — Ce serait là une autre définition de la liberté, mais une définition toute relative. Un animal est libre de moi, quand je ne puis pas prévoir la détermination qu'il prendra dans des conditions données. Cela ne manque pas d'importance dans les relations entre animaux, et j'avouerai volontiers que cette liberté est très répandue. Chaque animal est un mécanisme dont les rouages les plus importants sont cachés pour les autres animaux; de plus, ces rouages changent à chaque instant.

VIEILH. — Ils ne changent pas n'importe comment; les modifications que subit l'être vivant lui sont utiles, et le rendent plus apte à continuer sa vie. Je n'observe rien de semblable chez un caillou.

MES. — Vous avez raison; l'animal s'habitue aux circonstances nouvelles qu'il traverse, toutes les fois qu'il n'en meurt pas; c'est là même, à mon avis, la meilleure définition de la vie, et la plus complète.

VIEILH. — Il y a donc entre le caillou et la fourmi une différence essentielle; le caillou ne s'habitue jamais.

MES. — Ai-je nié qu'il y eût des corps vivants et des corps bruts? Ce serait la plus grande folie! Je connais des corps qui vivent et d'autres qui ne vivent pas; tous les hommes s'entendent sur ce

point, et personne n'hésitera, après une étude attentive, à déclarer qu'un corps est vivant, un autre mort. Cela prouve qu'il y a une définition objective de la vie ; je crois que la loi d'habitude fournit cette définition ; voilà tout.

VIEILH. — Cette faculté de s'habituer ne me paraît pas négligeable, et creuse déjà un fossé considérable entre la vie et la mort.

MES. — Il existe un fossé infranchissable entre le zinc et le cuivre, qui sont morts, comme entre l'alcool et le sel marin. Les propriétés de ces corps différents sont toutes différentes.

VIEILH. — Ce ne sont plus les mêmes différences.

MES. — Elles sont autres, mais également profondes ; comment mesurez-vous la profondeur d'une différence ?

VIEILH. — Je la sens, je ne la mesure pas.

MES. — C'est dommage, car, si vous ne mesurez pas, nous ne tomberons jamais d'accord ; je puis ne pas sentir comme vous ; je ne pourrais pas me soustraire à l'évidence d'une mesure bien faite.

VIEILH. — Attendez ; je n'ai pas fini. Les animaux ont la propriété de s'habituer ; les cailloux ne l'ont pas. Les animaux sont intelligents ; les cailloux ne le sont pas. Niez-vous l'intelligence des animaux ?

MES. — En aucune façon ; et j'admets aisément avec vous que les cailloux ne jouissent pas de la même faculté.

VIEILH. — Nous allons nous entendre. Vous ne

pouvez concevoir l'intelligence sans spontanéité ; vous ne pouvez admettre qu'un animal soit intelligent et inerte tout à la fois.

MES. — Qu'appelez-vous intelligence ?

VIEILH. — Vous le savez aussi bien que moi ; vous voulez me faire donner une définition incomplète dont vous tirerez ensuite parti contre moi. Le mot intelligence est plus clair pour moi que toutes les définitions.

MES. — Les difinitions correctes sont bien commodes pour une discussion loyale. Si vous n'aviez pas défini l'inertie, je n'aurais pas pu vous faire admettre que les animaux sont inertes.

VIEILH. — Je ne l'admets en aucune façon ; la définition de l'inertie est mauvaise si elle s'applique aux êtres vivants, car la notion d'inertie est venue de la constatation d'une différence entre les pierres et les animaux.

MES. — Dites d'une différence apparente ; le langage conserve le souvenir des erreurs de nos ancêtres ; c'est pour cela qu'il faut définir les mots si l'on veut s'en servir pour discuter. Si vous voulez me convaincre, il faut que je puisse comprendre ce que vous dites.

VIEILH. — La définition de l'intelligence est dans les manuels. Celui que j'ai eu entre les mains disait : « La définition de l'intelligence, la plus générale, paraît bien être celle-ci : « l'intelligence est la faculté de penser [1]. »

(1) Boirac. *Cours élém. de philosophie*, p. 23.

MES. — Comment saurez-vous si les cailloux ne pensent pas ?

VIEILH. — Vous en êtes aussi certain que moi.

MES. — Je le suppose comme vous ; mais il me faut des caractères objectifs. Je ne suis ni fourmi ni caillou et, je ne serais pas satisfait le moins du monde en disant : il y a une énorme différence entre le caillou et la fourmi, car *je suppose* que la fourmi pense, et *je suppose* que le caillou ne pense pas.

VIEILH. — Acccepterez-vous la définition de Romanes : « Un être est intelligent quand il sait tirer parti de son expérience » ?

MES. — J'allais vous la proposer.

VIEILH. — Vous l'acceptez donc entièrement ?

MES. — Entièrement, pourvu que vous preniez tous les mots dans leur sens objectif.

VIEILH. — Eh bien, vous êtes battu dès maintenant. Si vous acceptez cette définition de l'intelligence, vous ne pouvez nier la spontanéité qui en est un élément ; l'animal intelligent, qui tire parti de son expérience, fait ce que ne saurait faire le caillou.

MES. — D'accord ; il est intelligent ; le caillou ne l'est pas.

VIEILH. — Pour tirer parti de son expérience, il faut d'abord qu'il acquière l'expérience ; il faut qu'il soit impressionné par les événements extérieurs ; il a des organes des sens par lesquels il reçoit des impressions.

MES. — Le caillou aussi.

VIEILH. — Vous vous moquez ; le cailou n'a pas d'organes des sens, vous le savez bien.

MES. — Le caillou est impressionné par les variations de température, puisqu'il se dilate. Si j'appelle organe du sens thermique la surface par laquelle il se met en équilibre thermique avec le milieu, qu'avez-vous à me répondre ?

VIEILH. — Il ne sent pas qu'il s'échauffe.

MES. — Je n'en sais rien, ni vous non plus ; il se dilate quand il a chaud, j'en suis sûr.

VIEILH. — Mais il n'acquiert pas d'expérience ; il n'a pas de mémoire.

MES. — J'en suis convaincu ; quand un caillou se refroidit après avoir été chauffé, il redevient ce qu'il était d'abord, à moins d'avoir été transformé chimiquement ; mais alors, ce n'est plus le même caillou.

VIEILH. — Voilà donc une faculté nouvelle, que vous accordez à l'être vivant, et que n'ont pas les corps bruts. Cela fait deux. Il y avait déjà celle de s'habituer.

MES. — L'une ne va pas sans l'autre. S'habituer à quelque chose, cela veut dire conserver de ce quelque chose une certaine empreinte ; appelez-la souvenir si vous voulez ; ce que j'observe chez un corps autre que moi, c'est seulement l'empreinte ou ses conséquences mesurables. Mais je pourrai vous faire remarquer qu'un caillou chauffé assez fortement conserve aussi l'empreinte du feu.

VIEILH. — Vous l'avez dit ; ce n'est plus alors le même caillou.

MES. — Il y a également des cas où l'empreinte, laissée par un événement sur un animal, transforme cet animal en cadavre. Et alors ce n'est plus le même être. D'ailleurs, même quand il continue de vivre, il a changé.

VIEILH. — C'est toujours le même animal.

MES. — Vous lui conservez le même nom, quoiqu'il ait changé ; mais je puis aussi conserver le même nom à un corps brut modifié. Mon couteau a subi l'atteinte de la rouille ; ce n'est plus le même objet ; je dis cependant : mon couteau est rouillé. C'est un langage dangereux.

VIEILH. — C'est le langage courant.

MES. — Il est dangereux ; je pourrais vous dire que mon couteau est libre, puisque, dans certaines conditions faciles à imaginer, il agira autrement qu'il n'eût fait dans les mêmes conditions avant d'être rouillé.

VIEILH. — Mais il a changé.

MES. — L'être vivant change aussi, puisqu'il se souvient ; mais ce qui vous choque, dans mon raisonnement à propos du couteau, vous paraît tout naturel, quand il s'agit d'un animal, parce que l'animal *ne semble* pas avoir changé.

VIEILH. — L'animal reste lui-même, tout en acquérant de l'expérience.

MES. — C'est également toujours mon couteau,

quoiqu'il soit rouillé ; si vous me le preniez, vous seriez condamné comme voleur.

VIEILH. — Mais l'animal tire parti de son expérience ; votre couteau ne le fait pas.

MES. — Mon couteau n'est pas intelligent ; il acquiert de l'expérience, si l'on prend le mot expérience au sens objectif, puisqu'il conserve l'empreinte de quelques événements auxquels il a été soumis, mais il n'en tire pas parti ; il n'est pas vivant. L'intelligence est caractéristique de la vie.

VIEILH. — Une fois l'expérience acquise, l'animal s'en sert dans ses déterminations ultérieures ; il en tire parti ; il choisit, entre divers actes également possibles, celui qui, grâce à l'expérience acquise, lui paraît le plus avantageux ou même seulement le plus agréable. Cette faculté de juger, de choisir, de se déterminer à sa guise, d'être seul maître de ses actions, ne l'appelez-vous pas liberté ?

MES. — Oui vraiment.

VIEILH. — Les animaux sont donc libres ; voilà un oiseau que nous venons d'effrayer en passant ; il se pose où il veut ; il se pose sur la barrière du champ ; c'est que cela lui plaît ; il aurait pu se poser ailleurs s'il l'avait voulu.

MES. — Je n'en sais rien ; je constate ce qu'il a fait ; il m'est impossible de savoir s'il eût pu faire autre chose ; le passé est passé, et les circonstances qui viennent de se rencontrer ne se rencon-

treront plus jamais ; tout a changé ; je ne puis donc pas recommencer l'expérience dans des conditions identiques. Je conserve le droit, ayant vu cet oiseau, de penser qu'il n'est qu'un automate, qu'une marionnette.

VIEILH. — Une marionnette intelligente ! Oh ! la merveilleuse marionnette !

MES. — Merveilleuse, en effet, et je l'admire plus que personne. Mais si vous n'étiez pas vous-même un être vivant, ressemblant par beaucoup de points à cet oiseau, si vous étiez, comme on dit au catéchisme, un pur esprit dépourvu de corps et capable de connaître, vous ne songeriez pas à prêter à une fauvette des facultés analogues à celles que vous trouvez en vous-même. Vous admireriez comme moi cette étonnante marionnette, dont le mécanisme se modifie sans cesse sous l'influence des circonstances qu'elle traverse ; vous l'admireriez moins cependant, car, étant capable de tout connaître, vous seriez au courant de toutes les modifications qui se produisent dans son corps ; et voyant qu'elle agit toujours à chaque instant d'après l'état actuel de son mécanisme, vous ne la croiriez pas libre.

VIEILH. — Voilà bien des hypothèses pour un savant qui mesure tout ; vous me disiez tout à l'heure que je ne pouvais pas faire l'expérience de la liberté d'un animal, parce que les événements ne se passent qu'une fois. Je voudrais bien savoir

3

où vous puisez le droit d'affirmer tout ce que vous venez de dire.

MES. — Je vais vous l'expliquer.

VIEILH. — Attendez un peu; laissez-moi finir; je tiens un bon argument, et je ne vous lâcherai pas si aisément. J'admets que je ne sais pas ce que pense un oiseau, quoiqu'il me soit impossible de croire qu'il ne pense pas.

Mais moi-même, du moins, je suis sûr que je pense; je suis sûr que je suis libre; je fais à chaque instant ce qu'il me plaît de faire à cet instant. Me direz-vous aussi que je suis une marionnette inconsciente?

MES. — Ai-je dit inconsciente ? Si je l'ai dit, j'ai eu tort, car je ne le sais pas, et je ne le saurai jamais.

VIEILH. — Vous n'êtes pas sûr que je sois conscient?

MES. — Pas plus que pour la fauvette de tout à l'heure. Je crois que vous l'êtes, mais je n'en suis pas sûr et je n'en serai jamais sûr.

VIEILH. — Vous ne me croyez pas quand je vous le dis ?

MES. — Je crois que vous me le dites ; mais je ne suis pas certain que vous sentiez ce que vous dites; j'avoue cependant que, sans pouvoir me le démontrer, je vous crois conscient et doué de sensibilité, car vous êtes un homme comme moi; vous me ressemblez beaucoup par votre forme,

vos gestes, votre conduite ; je pense donc que vous êtes conscient et sensible comme moi.

VIEILH. — Mais vous n'en êtes pas sûr ?

MES. — Je n'en serai jamais sûr ; je ne suis certain que de ma propre conscience. Vous pourriez être une marionnette inconsciente, quoique intelligente et bavarde ; je n'ai aucun moyen de m'assurer du contraire.

VIEILH. — Vous, du moins, vous êtes conscient, vous en êtes sûr ! Parlons donc de vous au lieu de parler de moi, car je ne mettrai pas en doute l'existence de votre conscience, comme vous faites pour la mienne.

MES. — Oh ! si nous parlons de moi, c'est différent ! Moi, je suis conscient, je suis libre, je fais ce que je veux quand il me plaît. Si j'étais seul au monde, si je vivais dans un désert où il n'y eût ni animal ni plante, je n'hésiterais pas à me doter de tous les attributs que les croyants accordent à leur Dieu.

VIEILH. — Vous permettrez donc que j'en fasse autant, et que j'affirme être conscient et libre.

MES. — Sans doute ; mais vous n'avez aucun moyen de me le démontrer pour vous ; je n'en ai pas d'ailleurs, moi non plus, de vous le démontrer pour moi.

VIEILH. — Vous voilà en pleine folie ; nous allons nous amuser ; c'est là que je voulais vous conduire.

MES. — Si j'étais seul, je le répète, si vous n'étiez pas là, vous et vos semblables qui êtes mes semblables, je n'hésiterais pas à me considérer comme un Dieu.

VIELH. — Nous sommes là heureusement, et vous auriez peur de vous faire enfermer.

MES. — Pas le moins du monde; je me moque bien de ce qu'on pense de moi. Je vous disais tout à l'heure que, parce que vous me ressemblez, j'incline à penser que vous êtes conscient comme moi. De même, parce que je vous ressemble, je crois, quoi qu'il m'en coûte, que je suis une marionnette comme vous.

VIEILH. — La voilà bien, la parfaite incohérence!

MES. — Dites la logiqne; ces deux affirmations, qui semblent contraires, se réduisent à une vérité facile à exprimer:

L'homme est une marionnette consciente qui a l'illusion d'être libre.

VIEILH. — Pourquoi pas cette autre vérité qui me paraît plus acceptable: L'homme est libre et se sait libre; mais il y a quelques fous, comme vous, qui se croient des marionnettes.

MES. — *A priori*, en effet, il n'y aurait aucune raison d'adopter ma formule plutôt que la vôtre. Mais il y a l'expérience, il y a la mesure! C'est là que je triompherai.

VIEILH. — Voyons ce triomphe!

MES. — Si vous n'étiez pas là, disais-je, vous et

vos semblables qui êtes mes semblables, je n'hésiterais pas à me considérer comme un Dieu. Heureusement, vous êtes là ; vous faites partie de mon ambiance, c'est-à-dire de ce qui n'est pas moi, de ce en quoi il se passe des phénomènes que je ne sens pas, mais que je puis mesurer, ou au moins essayer de mesurer. Or, les mesures faites jusqu'à présent m'amènent à croire à la conservation de l'énergie, aussi bien pour un espace contenant des hommes que pour un espace dépourvu de corps vivants.

VIEILH. — La question est discutable.

MES. — Nous la discuterons tout à l'heure si vous voulez; mais c'est pour moi la vérité définitive. Ayant eu l'idée de la conservation de l'énergie dans un espace qui vous contient, je songe à ce qui se passe, au même point de vue, dans un endroit où je me trouve. Et je ne constate aucune différence ! A partir de ce moment, je n'ai plus besoin que vous soyez là; la présence des autres êtres vivants auxquels je me suis comparé m'a donné l'idée de faire de moi-même une étude objective, comme celle que je faisais de vous, au lieu de l'étude subjective dont je me contentais d'abord, et qui me faisait croire à ma divinité. Dès lors, je suis perdu; je suis un Dieu tombé.

VIEILH. — Permettez-moi de ne pas tomber avec vous.

MES. — Cela est pénible pour l'orgueil humain.

La volonté dont j'étais si fier n'introduit rien dans le monde ; il se produit en moi des transformations d'énergie, aucune création. Je suis une machine dans laquelle il se dépense des aliments, de l'oxygène, de la chaleur, des radiations de toute sorte, mais qui se contente de transformer tout cela en des quantités équivalentes d'énergie différente, comme une locomotive ou une machine Gramme.

VIEILH. — Mais vous faites ce que vous voulez ; la locomotive obéit au mécanicien.

MES. — J'obéis à une foule de circonstances, dont quelques-unes me sont connues, et dont j'ignore les autres ; mais j'obéis, j'obéis toujours ; je ne commande jamais ; je n'introduis pas dans le monde de commencements absolus. J'ai longtemps envié la souplesse d'esprit de certains psychologues qui concilient la liberté humaine avec la conservation de l'énergie.

VIEILH. — Je n'attache pas la même importance que vous à cette question de conservation de l'énergie ; si elle mettait en péril la notion de liberté humaine, je n'hésiterais pas à proclamer qu'elle repose sur une erreur d'expérience, et à annoncer hardiment que cette erreur se découvrira un jour. Mais je ne vois pas la difficulté qu'il y aurait, tout en admettant la conservation de l'énergie, à laisser cependant à la volonté animale la possibilité d'aiguillage, la direction des phénomènes qui se passent

dans la machine ; il y a des milliers de manières de transformer une provision d'énergie en une autre provision équivalente. Pourvu que la quantité d'énergie initiale se retrouve à la fin, le principe de la conservation est satisfait ; mais la volonté a pu choisir librement le mode de transformation.

MES. — On n'aiguille pas sans dépenser quelque chose. Pour amorcer un phénomène, il faut un écoulement d'énergie ; le principe de Carnot ne nous permet pas d'admettre le contraire[1]. Pour noyer la Hollande, il suffirait peut-être de tourner un robinet ; mais un robinet ne tourne pas tout seul.

VIEILH. — Il faut bien peu d'effort pour tourner un robinet qui déplacera des milliards de tonnes d'eau.

MES. — Il en faut bien peu, mais il en faut. Si la volonté humaine est capable d'aiguiller, elle dépense de l'énergie. Si elle dépense de l'énergie, nous nous trouvons en présence d'un dilemme :

Ou bien cette volonté, dont nous sommes si fiers quand nous l'étudions subjectivement, n'est, dans chaque cas, si on l'étudie objectivement, qu'un écoulement d'énergie se produisant dans les centres nerveux conformément au principe de Carnot : cet écoulement se produit d'une manière déterminée, dans des conditions déterminées, et amorce fatalement un phénomène déterminé ; alors, la

(1) V. *De l'Homme à la Science*. Paris, Flammarion, 1907, chap. X, § 42 et 43.

liberté est une pure illusion, et c'est justement ce que je crois.

Ou bien, la volonté est un principe immatériel capable de fournir, sans rien dépenser, une quantité d'énergie suffisant à amorcer un phénomène dans un sens choisi. Alors, il y a commencement absolu ; il y a production d'énergie sans dépense. Le principe de la conservation de l'énergie a vécu !

VIEILH. — Mais vous savez combien peu d'effort il faut pour amorcer quelquefois un phénomène immense. Si vous mesurez la quantité d'énergie mise en mouvement par la mer noyant la Hollande, pourrez-vous apprécier, par rapport à vos chiffres formidables, le ridicule travail qui a ouvert le robinet ?

MES. — Ce travail n'en existe pas moins.

VIEILH. — Si, dans le cerveau humain, la volonté libre introduit seulement, pour aiguiller les phénomènes de l'activité individuelle, des quantités d'énergie qui se chiffrent par milliardièmes par rapport à celles qui sont mises en jeu, aurez-vous la prétention de les mesurer?

MES. — Je n'aurai pas cette prétention : mais, même petites, elles sont mesurables.

VIEILH. — Les mesures dont vous vous servez pour établir le principe de la conservation de l'énergie n'ont pas une précision absolue ; vous savez bien, vous-même, que certains phénomènes peu-

vent être amorcés par des dépenses de travail tellement minimes qu'elles sont inférieures de beaucoup aux erreurs nécessaires de nos expériences. Sur quoi vous basez-vous donc pour affirmer que, réduites à ces questions d'amorçage, les volitions humaines ne sont pas libres?

MES. — J'ai songé moi-même à cette échappatoire, car la croyance au néant satisfait fort peu le vieil homme que je porte en moi; mais il y a là quelque chose qui choque trop profondément ma raison.

VIEILH. — Je ne vous reconnais pas, mon vieil ami Mesure. Vous faites de la logique de sentiment, vous qui la défendez si fort aux autres; vous reconnaissez que l'expérience ne vous permet pas de conclure, et vous concluez cependant, parce qu'il vous déplaît que la volonté humaine fasse des commencements absolus!

MES. — Nous sommes tous les deux dans le même état d'ignorance, expérimentalement parlant, au sujet de ces amorçages. Je n'ai pas montré, par des mesures précises, qu'ils ne sont pas le résultat d'une activité immatérielle, et cependant j'en suis convaincu; vous n'avez pas montré davantage que la volonté est capable d'introduire, sans rien dépenser, de l'énergie dans un mécanisme, et vous êtes convaincu cependant qu'elle le fait. Pourquoi me demandez-vous une preuve que vous n'essayez pas de me fournir?

VIEILH. — Mais moi, je fais de la logique de sen-

timent, et je ne défends pas aux autres d'en faire. Vous, au contraire, qui la défendez à tout le monde.....

MES. — Ah! oui! le raisonnement de Veuillot! Nous vous demandons la liberté, puisqu'elle est dans votre programme, mais nous vous la refuserons quand nous serons au pouvoir, parce qu'elle n'est pas dans le nôtre. Cela me met en colère à la fin ! Vous avez commencé, avant le XIX[e] siècle, par affirmer l'omnipotence de la volonté ; on vous a répondu par la conservation de l'énergie. — Qu'à cela ne tienne, avez-vous répondu, la volonté fait seulement des aiguillages. — Mais ces aiguillages se font avec une dépense d'énergie, vous a-t-on dit. — Mesurez cette dépense, dites-vous maintenant, puisque vous mesurez tout! — On la mesurera un jour, j'en réponds, et peut-être avant qu'il soit longtemps. Mais nous avouons franchement qu'on ne l'a pas encore mesurée. Au contraire, dans votre camp, à cause des conséquences politiques ou religieuses que cela peut avoir, on annonce comme démontrées expérimentalement des choses qui n'ont même pas encore été abordées par l'expérience. Et quand ces affirmations sont faites par des hommes que l'on sait être de laboratoire [1], on pense qu'ils rendent compte de vérités définitivement établies; cela entraîne le public hésitant. Je ne fais pas comme le public; quand je vois défen-

(1) V. *l'Athéisme*. Paris, Flammarion, 1906, § 31.

dre une cause avec tant de mauvaise foi, je me dis que la cause est mauvaise ; je me rangerais de l'autre côté, si je n'y étais déjà.

VIEILH. — Voilà que vous devenez agressif. Je marque un point. Puisque vous vous mettez en colère, c'est que le coup a porté.

MES. — J'enrage de voir ce que font les amis de la tradition. Ils trouvent tellement respectable l'opinion de nos ancêtres qu'ils n'hésitent devant aucun moyen pour conserver à cette opinion une autorité qu'elle ne peut plus avoir.

VIEILH. — J'ai, je l'avoue, une grande tendresse pour ce qu'ont pensé mes pères ; ils m'ont légué la forme de leur esprit, et je me trouve à l'aise au mileu de leurs conceptions philosophiques. Je croirais rendre service à mes contemporains si je les guérissais du doute dont vous essayez, vous et vos amis, d'obscurcir les notions les plus claires et les plus familières.

MES. — Il vous suffit donc que nos pères aient adopté une manière de voir pour que vous la trouviez bonne ?

VIEILH. — Ne vous suffit-il pas, à vous, qu'une théorie nous vienne d'eux pour que vous la trouviez mauvaise ? Vous, révolutionnaire, avez la haine des croyances que j'aime, moi, conservateur. Lorsque vous vous acharnez, comme vous le faites, à démolir toute la vieille philosophie, c'est pour obéir à un sentiment qui, s'il est l'opposé

du mien, n'en est pas moins un pur sentiment, et n'a aucune valeur scientifique.

MES. — Je crois que vous vous trompez ; j'ai cherché à établir des formules capables de me satisfaire, sans me demander si elles seraient en contradiction avec les croyances de mes congénères. Mais, une fois ces formules trouvées, je m'insurge contre le despotisme de ceux qui, en ayant adopté d'autres, veulent me les imposer pour des raisons de sentiment. Si celui qui cherche la vérité, en faisant table rase des traditions, est conduit à des résultats qui heurtent la tradition, c'est que l'enseignement des générations passées n'est plus à la hauteur de la nouvelle humanité.

VIEILH. — Êtes-vous bien sincère quand vous dites cela? N'avez-vous pas appris, dans votre jeune âge, comme nous l'avons fait tous, le résumé de la philosophie des siècles passés? Et si, ayant appris cette philosophie, vous avez cherché à en faire une autre, pouviez-vous ignorer que vous faisiez œuvre de démolisseur?

MES. — Ce qu'on m'a appris ne me satisfaisait pas ; du moins ma raison n'en était pas satisfaite, car je suis aussi un être de sentiment, et j'ai en moi, à côté du *mesuriste* acharné, un vieil homme qui lui cherche querelle. J'aurais été sûrement plus tranquille, si j'avais pu croire, comme vous, tout ce qu'on m'enseignait. Je ne l'ai pas pu, et j'en ai beaucoup souffert. Si vous me donniez, pour me

convaincre, des arguments capables de parler à ma raison, je vous serais très reconnaissant ; mais vos arguments sont truqués ; ma raison s'en aperçoit et s'insurge. Et quand je comprends que vous voulez me tromper pour satisfaire votre amour de la tradition, je me prends à détester cette tradition dont est fait mon être sentimental ; et il doit en être ainsi chez tous ceux dont la logique est plus exigeante que la sentimentalité.

VIEILH. — Vous êtes plus indulgent pour vous que pour moi ; vous dites que mes arguments sont truqués, et vous oubliez que nous étions d'accord, tout à l'heure, sur l'impossibilité de mesurer l'équivalent énergétiqne des aiguillages cérébraux. Tant qu'on ne les aura pas mesurés, je serai aussi fondé à les attribuer à une volonté immatérielle que vous à leur donner comme origine un écoulement d'énergie préexistante.

MES. — Mais vous êtes arrivé à ce dernier retranchement en perdant du terrain ; moi j'y suis arrivé par des victoires ; cela me met en meilleure posture que vous, qui venez d'éprouver des défaites terribles dans la seconde moitié du XIXe siècle ; vous n'avez pu éviter de vous rendre qu'en vous repliant sans cesse jusque dans une position où il s'agit de choses que nous ne savons pas encore mesurer.

VIEILH. — Vous ne les mesurerez jamais, j'en suis certain. Quand je fais acte de volonté, je sens

bien que je suis le maître et que *j'agis* effectivement; il y a en moi un principe libre qui donne des ordres à ma machine. De cela, je suis plus sûr que de tout, et vous-même, malgré vos mesures, vous le sentez aussi bien que moi.

MES. — Avant que les physiologistes vous eussent prouvé le contraire, vous auriez affirmé aussi que vous remuiez les bras par un seul effort de volonté, et sans rien emprunter à personne; aujourd'hui, vous savez que tous vos mouvements sont payés par une dépense d'energie chimique.

VIEILH. — Mais vous n'avez pas mesuré les aiguillages du cerveau. N'essayez pas de trouver un faux-fuyant. Vous ne pouvez pas nier que vous sentiez comme moi l'existence de votre volonté libre.

MES. — Je vous répondrai comme don Juan : deux et deux font quatre.

VIEILH. — Que voulez-vous dire?

MES. — Je veux dire que je m'en tiens à un seul point de départ qui est la mesure, parce que la mesure est impersonnelle. Deux et deux font quatre pour tout le monde ; si donc je sens en moi quelque chose qui me paraît certain et qui m'amène, de déduction en déduction, à nier que deux et deux fassent quatre, je croirai que j'avais tort d'être si sûr ; je me défierai de ce que je sens en moi, et que d'autres ne peuvent pas vérifier.

VIEILH. — Je crois que je suis libre, et je crois que deux et deux font quatre. Si des déductions

partant de la notion de liberté me conduisaient à démontrer que deux et deux font cinq, je croirais que mes déductions sont mauvaises, et que je me suis trompé dans mes raisonnements; comment pouvez-vous avoir plus de confiance dans votre logique que dans le sentiment de votre liberté ?

MES. — La logique de l'homme l'a conduit à des développements mathématiques admirables, et pour lesquels il existe des vérifications sûres. Les mathématiques, œuvre de l'homme, prouvent que la logique humaine est bonne. Au contraire, le sentiment de notre liberté nous a conduits à croire à une immortalité individuelle dont je ne sache pas qu'on ait jamais trouvé de vérification.

VIEILH. — Un spirite trouverait à vous répondre ; mais je ne suis pas spirite, et je n'ai pas besoin de preuve pour affirmer que la notion de la liberté est la plus évidente de toutes les notions ; elle est la seule chose dont je sois sûr. Et d'ailleurs, elle ne vous amène pas à dire 2 et 2 font 5, ou plutôt à nier le principe de la conservation de l'énergie. Car vous avez établi la conservation de l'énergie pour les corps bruts ; si vous constatez qu'elle ne s'applique pas aux corps vivants, cela vous prouvera seulement que vous aviez commis une erreur en généralisant trop vite. Vous pourrez être libre, et affirmer néanmoins que votre étude des corps bruts vous a conduit à des principes qui sont bons pour les corps bruts.

MES. — Ils sont bons aussi pour les corps vivants; tous les travaux exécutés par les animaux ont leur équivalent chimique dans une dépense de réserves. Pour vous donner raison, il faudrait que le cerveau fût en dehors du monde où se vérifie la conservation de l'énergie. Or l'étude objective de la substance cérébrale n'y montre rien d'extraordinaire.

VIEILH. — Mais son étude subjective est en revanche pleine d'imprévu. A quoi pouvez-vous comparer le monde de pensées qui se déroule à chaque instant dans votre cervelle ?

MES. — Je ne le compare à rien et pour cause ; je suis moi et je ne saurais être vous, ou un rat, ou un caillou, je ne puis faire l'étude subjective d'un corps autre que moi ; une étude subjective ne permet aucune comparaison. Je mentirais à mon nom si je ne me cantonnais pas dans les études objectives, dans les choses mesurables.

VIEILH. — Et cependant vous sentez que vous êtes libre, que vous êtes intelligent et puissant ; si vous étiez seul au monde, me disiez-vous tout à l'heure, vous vous considéreriez comme un Dieu.

MES. — Tout cela est parfaitement vrai ; mais il n'y a rien là qui soit incompatible avec l'application rigoureuse et intégrale à tous les animaux du principe de la conservation de l'énergie. Rien ne se crée, pas plus dans l'homme qu'en dehors de

l'homme ; je suis conscient et intelligent et je fais ce que je veux à chaque instant, mais la liberté dont je jouis n'est pas la liberté de Renouvier ; il n'y a pas en moi de commencements absolus.

VIEILH. — Et vous faites tout de même ce que vous voulez ! Vous disiez tout à l'heure que vous admiriez la souplesse d'esprit de certains psychologues qui concilient le déterminisme et la liberté ; vous me paraissez encore plus fort qu'eux.

MES. — Je ne vous cacherai pas que j'ai été longtemps embarrassé par l'apparence de contradiction que vous signalez. J'ai cependant trouvé un moyen de tout concilier ; mais ce moyen, qui me paraît bon puisqu'il m'a tiré d'une situation intellectuelle angoissante, n'a pas été généralement goûté ; je suis peut-être le seul à admettre pleinement mon hypothèse ; je pense d'ailleurs que je l'ai mal exposée, quoiqu'elle me paraisse très claire ; on ne m'a pas compris, et l'on s'est moqué de moi.

VIEILH. — C'est un résultat peu flatteur pour un ami de la science impersonnelle.

MES. — Évidemment ; mais je n'ai pas pour cela abandonné ma manière de voir. Il me semble impossible qu'on n'y soit pas fatalement conduit, si l'on admet la généralité du principe de la conservation de l'énergie.

VIEILH. — Un esprit moins prévenu que le vôtre en conclurait que ce principe ne s'applique pas

aux corps vivants. C'est la démonstration par l'absurde ; mais vous êtes têtu ; vous soutiendrez votre idée contre tout le monde.

MES. — Je ne puis pas faire autrement ; je suis esclave de mes raisonnements. Je suis fait de telle manière qu'une intervention immatérielle produisant une quantité d'énergie, même très petite, me parait incompréhensible ; c'est pour moi un ensemble de mots dépourvu de sens ; et d'ailleurs, vous avez beau dire, si chaque aiguillage cérébral résultait, dans chaque animal, d'une création d'énergie, la quantité d'énergie du monde augmenterait fatalement d'une manière qui deviendrait sensible à la longue.

VIEILH. — Vous ne savez pas mesurer la provision d'énergie totale de l'Univers ; vous ne savez pas non plus si, à côté des créations, il n'y a pas des déperditions également difficiles à mesurer ; quand les animaux meurent, par exemple.

MES. — Vous avez beau jeu sur ce terrain ; jouissez de votre victoire passagère ; on mesurera tout cela un jour. Moi, je ne puis croire à des apports d'énergie produits sans une dépense équivalente. J'aurais été obligé de l'admettre cependant, quoi qu'il m'en coûtât, si une hypothèse ne m'avait pas tiré d'embarras, en conciliant tout sans heurter la logique.

VIEILH. — Oui, je sais ! La théorie de l'existence des éléments de la conscience dans le monde

brut! Cette théorie me paraît ridicule, et vous avouez vous-même que personne n'en veut. Mais vous avez une telle horreur de ce qui sent le spiritualisme que vous vous embourberez de plus en plus en accumulant les sophismes, plutôt que d'accepter avec tout le monde ce qui est l'évidence même.

MES. — Mais enfin, si l'on vous démontrait qu'il n'y a pas d'apport d'énergie créée de toutes pièces dans les êtres vivants?

VIEILH. — Je suis bien tranquille; on ne me le démontrera pas; je n'ai pas besoin de me placer dans cette hypothèse invraisemblable. Acceptons-la cependant si vous voulez; je suis curieux de voir comment vous vous en arrangerez; je n'aurai pas de peine, j'en suis sûr, à vous prendre en flagrant délit d'illogisme. Je sens trop bien que je suis libre, que je fais ce que je veux, que je choisis! Tout cela est incompatible avec votre théorie.

MES. — Connaissez-vous les résonateurs de Helmholtz?

VIEILH. — Fort bien; je sais que cet admirable physicien a analysé la voix humaine au moyen de ces résonateurs, et qu'il en a fait ensuite une synthèse très suffisante au moyen des mêmes instruments.

MES. — Je crois que l'on peut faire, par une méthode analogue, l'analyse et la synthèse de la vie; mais ce n'est pas de cela que j'ai besoin pour

le moment. Un résonateur, étant au repos dans un air qui transmet des sons divers, se met brusquement à vibrer si, au milieu de ces vibrations variées, il en passe une qu'il peut reproduire ; il se met en mouvement dès qu'il est sollicité par un son identique à celui qu'il produit lui-même quand je le mets en branle avec un archet[1].

VIEILH. — Cela est exact.

MES. — Et quand ses vibrations se sont éteintes, le résonateur rentre dans le repos, même s'il se propage autour de lui des multitudes de sons différents, mais peu intenses.

VIEILH. — D'accord.

MES. — Supposez maintenant que le résonateur soit conscient.

VIEILH. — Je le supposerai pour vous faire plaisir, mais je n'en crois rien.

MES. — Je n'ai moi-même aucune raison de le croire ou de ne pas le croire ; je me sers du résonateur pour faire un raisonnement préliminaire. Supposez qu'il soit conscient ; vous savez bien qu'il n'est pas libre, puisqu'il n'est mis en branle que par des vibrations préexistantes ; s'il n'est conscient que de ce qui se passe en lui, il sera convaincu cependant qu'il se met en branle de lui-même, puisqu'il ignore ce qui se passe au dehors. Il s'attribuera une volonté ; il croira, en se mettant

(1) M. Mesure parle ici des résonateurs, au sens large que j'ai défini dans *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*, chap. X.

en branle, faire un commencement absolu. Si vous admettez la conscience pure et simple dans le résonateur, il en résultera fatalement pour lui l'illusion de la volonté.

VIEILH. — Vous croyez que le résonateur se dira : je chante parce que je le veux, parce que cela me plaît ?

MES. — Il ne se dira rien, car il n'a pas de parole articulée, n'ayant pas de cerveau ; c'est toujours là l'objection qu'on me fait, et avec laquelle on se moque de moi ; je ne dis pas que le résonateur pense ; je dis seulement que, s'il est conscient en rendant un son, sa sensation de conscience sera fatalement une sensation de volonté. La conscience ne pourrait s'accompagner d'une sensation de passivité que si le corps conscient connaissait à la fois tous les changements qui se passent en lui et en dehors de lui ; mais comme il ne connaît que lui-même, il se croit libre.

VIEILH. — Drôle de liberté ; la liberté de faire toujours la même chose !

MES. — La volonté élémentaire ne peut être qu'une volonté fixe ; mais un complexe de volontés deviendra une volonté variable ; de même, des atomes doués de propriétés fixes, construisent un homme doué de propriétés variables.

VIEILH. — La conscience que vous attribuez à votre résonateur n'est donc qu'un reflet des événements qui se passent en lui ?

MES. — Même pas un reflet. Au point de vue objectif, un reflet est quelque chose; la conscience n'est rien. Nous ne connaissons aucune propriété objective qui ne joue un rôle dans l'équilibre universel; nous ne pouvons donc comparer à aucune de ces propriétés la conscience qui n'en joue aucun.

VIEILH. — Qu'est-ce alors que la conscience?

MES. — C'est la conscience!

VIEILH. — Voilà une belle définition!

MES. — Vous n'en pouvez pas donner d'autre; dites, si vous voulez, que la conscience est la propriété de se connaître; vous ne serez pas plus avancé. Et je n'aime pas cette expression « propriété » appliquée à la conscience, car le mot « propriété » s'applique en général à des particularités objectives qui ont un équivalent mécanique; la conscience n'en a pas.

VIEILH. — Toujours dans votre hypothèse de l'extension aux êtres vivants du principe de la conservation de l'énergie?

MES. — Sans doute. Une conscience créatrice d'énergie aurait une valeur mécanique; elle deviendrait quelque chose d'objectif; si vous la mettiez en évidence chez un animal, et je vous en défie, vous seriez en droit d'affirmer qu'il n'y a rien de semblable dans un résonateur ou dans un corps brut quelconque; mais vous avez accepté mon hypothèse pour la durée de notre discussion.

VIEILH. — Et j'en suis enchanté ; elle va vous conduire à de telles absurdités que vous aurez travaillé pour les spiritualistes.

MES. — On me l'a souvent dit ; c'est le sort de ceux qui vont jusqu'au bout de leur idée ; je persiste néanmoins dans une attitude qui m'est imposée par ma raison. Du moment que j'accepte la généralité du principe de la conservation de l'énergie, la conscience n'a plus aucune valeur objective ; cela est fatal.

VIEILH. — Autrement dit, sauf pour chacun de nous dans son for intérieur, la conscience est comme si elle n'existait pas ?

MES. — Précisément.

VIEILH. — Si tous les corps de la nature conservaient leurs propriétés objectives et perdaient la propriété de conscience, il n'y aurait dans le monde rien de changé ?

MES. — J'ai moi-même employé jadis cette formule, mais elle ne me plaît guère. Il est absurde de supposer que les choses sont autrement qu'elles sont, et, puisque je suis conscient, je ne puis supposer que la conscience n'existe pas ; puisque je suis conscient étant formé d'éléments bruts, je ne puis supposer qu'il n'y a pas de conscience dans la nature brute. J'aime mieux votre première formule : au point de vue objectif, la conscience est comme si elle n'existait pas ; dans aucune mesure on ne doit tenir compte de la conscience ; aucune

étude objective ne nous permet de constater qu'un corps est ou n'est pas conscient. Nos mesures nous amènent à constater des attractions, des affinités, des liaisons; mais que ces liaisons soient ou non conscientes, nous n'avons aucun moyen de nous en assurer, leur valeur, en tant que liaisons, n'en étant pas modifiée.

VIEILH. — Je puis donc revenir à ma formule : si la conscience n'existait pas, il n'y aurait dans le monde rien de changé. Cette manière de parler vous choque, et vous avez raison; c'est pour cela qu'elle me plaît; elle me permettra de mettre en évidence sans aucun effort l'absurdité de tout votre échafaudage.

MES. — Vous arriverez naturellement à dire des choses absurdes en supposant que les choses ne sont pas comme elles sont.

VIEILH. — Je n'admets rien de changé au point de vue objectif; le monde aurait évolué comme il l'a fait; nous serions là tous deux et nous dirions ce que nous disons.

MES. — Parfaitement; mais les gestes que nous ferions n'auraient aucun sens pour nous qui ne serions pas conscients.

VIEILH. — Et un phonographe placé près de nous — car l'homme aurait tout de même inventé le phonographe — inscrirait sur son cylindre notre conversation?

MES. — Vous voulez me prendre en défaut; vous

n'y arriverez pas. J'ai pensé souvent à cette conclusion inévitable de la nullité objective de la conscience. Toutes les opérations dans lesquelles nous considérons la conscience comme active sont dirigées par des changements matériels qui sont conscients, mais qui agissent en tant que changements matériels, et non parce qu'ils sont conscients. Ces changements existeraient dans l'hypothèse absurde où vous vous placez ; ils proviendraient des mêmes causes et produiraient les mêmes effets ; l'évolution du monde serait la même, quoiqu'il n'y eût là personne pour le constater.

VIEILH. — Mais l'homme aurait tout de même inventé le phonographe ?

MES. — L'homme serait objectivement ce qu'il est, et aurait fait objectivement tout ce qu'il a fait.

VIEILH. — Et il aurait inventé l'anesthésie, qui permet les opérations chirurgicales en évitant la douleur ?

MES. — Sans doute ; le bien et le mal, le plaisir et la douleur correspondent à des phénomènes matériels dont l'étude objective sera possible un jour ; supprimer la douleur est une opération qui a une signification objective, et vous n'en pouvez douter puisque vous la voyez résulter chaque jour d'une réaction chimique. Ce que l'on fait avec de la chimie est du ressort de la chimie.

VIEILH. — Mais comment se fait-il que nous agissions sans cesse de manière à éviter la douleur ; si

la sensation de douleur est inactive, je ne vois pas en quoi le phénomène objectif douleur diffère du phénomène objectif plaisir ?

MES. — Le plaisir et la douleur, le bien et le mal ont acquis aujourd'hui, chez les êtres très évolués et très compliqués que nous sommes, des significations dont la traduction objective nous est difficile; il y a des douleurs morales résultant de mouvements intra-cérébraux dont nous ne pouvons faire l'étude directe, mais qui correspondent sans aucun doute à des destructions matérielles importantes, puisqu'on peut en mourir. Il y a aussi des douleurs physiques, dont nous connaissons immédiatement la valeur objective et le danger pour l'organisme. L'instinct de la conservation a développé chez tous les êtres la faculté de redouter et d'éviter la douleur; la douleur est la sensation qui accompagne les phénomènes élémentaires de destruction.

VIEILH. — Mais que signifie l'instinct de conservation en l'absence de la conscience ?

MES. — Vous prenez le mot instinct dans un sens subjectif, quoiqu'il ait une valeur objective évidente. Un instinct est un mécanisme ; l'instinct de la conservation est le mécanisme même de la vie et vous savez bien comment les évolutionistes expliquent la formation actuelle des espèces ; Darwin a pris la peine de vous répondre pour moi.

VIEILH. — Mais comment se fait-il que ce qui est

utile soit agréable, et que ce qui est nuisible soit douloureux? Si la conscience, qui n'a aucune valeur objective, était attachée différemment à son substratum matériel, si ce qui est utile était douloureux, si ce qui est nuisible était agréable, le monde n'en aurait pas moins évolué comme il l'a fait. Remercions Dieu qu'il en soit autrement, et que notre évolution n'ait pas consisté en une accumulation de douleurs intolérables.

MES. — Avec une hypothèse absurde, vous obtiendrez facilement des conclusions absurdes. Nous n'avons le droit, ni de supposer que la conscience n'existe pas, puisqu'elle existe, ni qu'elle est autre que ce qu'elle est. Vous abusez d'une formule fautive destinée seulement à exprimer que la conscience n'a pas de valeur objective, et que l'étude objective complète du monde vivant est possible. Non seulement nous n'avons pas le droit de supposer que la conscience n'existe pas, mais nous pouvons espérer savoir un jour, en faisant un parallèle entre notre objectivité et notre subjectivité, quels sont les phénomènes qui s'accompagnent de conscience, et quels sont ceux qui ne s'en accompagnent pas. Le rôle de l'habitude et la formation des instincts nous seront très utiles à ce point de vue.

VIEILH. — Voyons toujours cela ; mais je ne vous tiens pas quitte, et je garde pour tout à l'heure mon argument décisif.

MES. — La loi essentielle de la vie est l'habitude. Tout être qui ne meurt pas d'un changement de conditions s'habitue à ces conditions. Nous le constatons tous les jours sans avoir besoin de nous demander, ce que nous ne pourrions pas savoir, si les animaux que nous observons sont conscients ou non. C'est là, je vous le répète, la meilleure définition de la vie, définition purement objective d'ailleurs. Vous pouvez cependant, si vous craignez une confusion à cause de la signification subjective que nous donnons souvent au mot habitude, remplacer ce mot par « adaptation », qui lui est équivalent. S'adapter ou mourir, tel est le dilemme qui se présente à chaque instant à tout être vivant, animal ou végétal ; je dis « à chaque instant », car les conditions dans lesquelles nous vivons changent sans cesse, et sont toujours nouvelles pour nous. Or, si nous observons les phénomènes d'habitude chez nous-même observateur, nous constatons aisément qu'un acte primitivement conscient devient inconscient quand il est longtemps répété ; un acte intellectuel devient, à la longue, un instinct machinal,

VIEILH. — D'où je conclus que la conscience n'est pas uniquement liée à l'acte matériel, puisque le même acte, d'abord conscient, devient inconscient dans la suite.

MES. — Ce n'est plus le même acte ; son résultat extérieur est le même, mais la machine qui l'exé-

cute s'est modifiée en s'habituant. Pendant la période d'apprentissage, l'exécution de cet acte contrariait les liaisons préexistantes de notre machine ; petit à petit, une modification matérielle s'est produite, telle que l'opération dont il s'agit ne contrarie plus rien ; si les liaisons sont conscientes, nous concevons aisément qu'un acte ne modifiant pas les liaisons n'entraîne pas un éveil de conscience. Ainsi notre cœur bat sans que nous nous en doutions, à moins qu'un trouble intervienne dans le rythme préalablement établi ; et alors nous avons mal ! Le phénomène subjectif du passage du conscient à l'inconscient est parallèle au phénomène objectif de la transformation d'un acte intellectuel en acte instinctif.

VIEILH. — Vous tirez un grand bénéfice de l'emploi du mot liaison, parce que vous ne l'avez pas défini.

MES. — C'est un mot très général, et qui permet de parler dans un langage unique de tous les phénomènes d'équilibre. Le génie de Lagrange en a vulgarisé l'emploi. Mais si ce mot vous gêne, je pourrai m'en tenir à une expression plus restreinte ; je parlerai seulement de résonances ; d'ailleurs le résonateur a des liaisons déterminées ; le son qu'il rend est celui qu'il peut produire sans contrarier ses liaisons ; tout son qui contrarie ses liaisons se transforme immédiatement en lui en autre chose que du son, en cha-

leur, en électricité, que sais-je ; on dit alors que le son a été étouffé.

VIEILH. — Il n'y a pas que des phénomènes sonores dans notre ambiance ; nous sommes sensibles à de tout autres activités.

MES. — Le son est le modèle des mouvements rythmiques ; c'est celui que nous étudions le plus aisément. Tous les autres phénomènes oscillatoires sont plus ou moins calqués dessus, et j'emploie le mot résonateur pour tous ces phénomènes indifféremment. Un corps qui devient bleu quand il est éclairé par le soleil est un résonateur de la couleur bleue que contient la lumière blanche. Tous les phénomènes qui se passent dans les protoplasmes vivants peuvent, à un certain point de vue, être considérés comme ayant un rythme personnel[1]. Nous sommes, par nos organes des sens, en relation d'équilibre avec les phénomènes extérieurs qui, tous, se transmettent à nous sous une forme rythmique ou oscillatoire. Ainsi envisagé, l'homme est un orchestre dont les diverses parties entrent en vibration, à des échelles différentes, sous l'influence des phénomènes extérieurs. Mais cet orchestre s'habitue, s'adapte. Et je crois que les dissonances éveillent la conscience ; devenues consonances par adaptation du résonateur, elles entrent dans le domaine de l'inconscient.

(1) V. *De l'Homme à la Science.* Paris, Flammarion, 1907, chap. X.

VIEILH. — C'est fort ingénieux, mais nous verrons tout à l'heure ce que vous répondrez à mon argumentation.

MES. — Je crois que le phénomène de résonance est le phénomène élémentaire de la vie; l'assimilation, l'habitude, l'imitation, qui sont les caractéristiques de la vie, sont des résonances; la résonance étant le seul fait d'imitation réelle que nous trouvions dans la nature brute, il était naturel qu'elle servît à expliquer l'imitation chez l'être vivant. Et vous voyez pourquoi je tenais tant à vous faire remarquer, dès le début, que si un résonateur est conscient, il a, en se mettant en branle, une sensation de volonté. Nos actes sont des ensembles de mouvements rythmiques, à une certaine échelle du moins, et chacun d'eux est mis en branle par un phénomène de résonance qui se produit dans un centre nerveux; aussi nous croyons à notre liberté.

VIEILH. — Comme tout cela est joli, et comme il est regrettable que ce ne soit pas vrai!

MES. — Montrez-le moi; vous me rendrez service; cela m'ennuie de n'être rien, et de penser que tous mes efforts sont vains.

VIEILH. — Même si la conscience n'existait pas, nous causerions ici où nous sommes, puisque rien n'aurait été changé dans le monde?

MES. — J'en suis convaincu, mais, je vous le répète, je considère cette manière de parler comme

abusive. La conscience est, et nous ne pouvons pas supposer qu'elle ne soit pas.

VIEILH. — Supposons-le, néanmoins. Ce ne sera qu'un artifice de langage. Toutes les liaisons qui existent existeraient, de même toutes les affinités, toutes les résonances, etc., mais elles ne seraient pas conscientes. Nous parlerions néanmoins.

MES. — Nous parlerions, et nos paroles, que nous ne connaîtrions pas nous-mêmes, traverseraient l'air sous forme d'oscillations, et iraient produire des mouvements rythmiques d'abord dans l'oreille, puis dans le cerveau de notre interlocuteur, aussi bien que dans notre propre oreille et dans notre propre cerveau. Nous entendrions donc, au sens objectif, ce que chacun de nous dirait ; la relation serait établie entre deux hommes par la parole exactement comme s'ils étaient conscients.

VIEILH. — Je vous l'accorde.

MES. — Et les ébranlements cérébraux résultant de cette audition objective se répandraient à travers les neurones, et détermineraient, ici un mouvement musculaire, là une sécrétion de glande, là encore une simple accumulation de résonances dans le cerveau, ce que nous appelons en langage subjectif un souvenir. Et toutes ces transmissions intracérébrales de résonances se feraient comme aujourd'hui, mais elles ne seraient pas connues de nous sous forme de sensations et d'associations d'idées.

VIEILH. — Et, par conséquent, rien n'étant dérangé dans l'ordre objectif, l'évolution du monde aurait été la même, et nous serions là, tristes marionnettes, nous agitant sans rien sentir, en vain !

MES. — Que reste-t-il des milliards d'hommes, des milliards d'animaux qui ont vécu ? Rien de la plupart ; de quelques-uns un souvenir minéral, un fossile qui ne sera pas éternel ; de quelques autres un souvenir dans la mémoire des hommes, souvenir qui ira en s'affaiblissant, et disparaîtra, au plus tard, avec le dernier homme. La vanité évidente de nos efforts est un appoint sérieux à la théorie que je soutiens. *Moriemur, nos et nostra ;* et quand nous serons morts, tout finira par être comme si nous n'avions pas vécu.

VIEILH. — Tout cela serait bien triste si c'était vrai ; mais ce n'est pas vrai. Revenons à mon argument : Même si la conscience n'existait pas, mais toutes choses égales d'ailleurs, nous serions ici et nous causerions.

MES. — Nous causerions.

VIEILH. — Et nous dirions ce que nous disons, mais cela n'aurait aucun sens pour personne.

MES. — Pas plus que le bruit du torrent où celui du vent dans les arbres. Le monde est plein de choses inutiles et j'admire les finalistes, qui voient un but à tout. Pourquoi les feuilles de arbres mûrissent-elles en ce moment ? Elles vont tomber,

puis elles pourriront, et tout sera ensuite comme si elles n'avaient pas été.

VIEILH. — Mais enfin, de quoi parlons-nous ? Nous parlons de la conscience que je crois active, et que vous prétendez dépourvue de toute valeur énergétique. Or, nous proférerions les mêmes paroles, et un phonographe les enregistrerait.

MES. — Et la courbe inscrite sur le phonographe n'aurait pas plus de valeur que les sinuosités également capricieuses que nous observons sur les coquilles des ammonites.

VIEILH. — Elle en a pour nous ; nous parlons de la conscience, et nous en parlerions, même si elle n'existait pas ! Ne voyez-vous pas qu'il y a là une contradiction irréductible ?

MES. — Je vois que vous faites un sophisme, un syllogisme ridicule comme celui-ci qu'on m'apprenait dans mon enfance : Je n'aime pas les haricots, et j'en suis bien aise, car si je les aimais j'en mangerais, et, comme je ne les aime pas, cela ne me ferait pas plaisir. Si la conscience n'existait pas, ce que nous dirions n'aurait aucun sens pour nous ; elle existe et nous nous comprenons.

VIEILH. — Je me suis mal exprimé. La conscience existe ; elle n'a, d'après vous, aucune valeur objective ; cependant nous en parlons, et cela est objectif. Elle n'a aucune valeur objective et elle produit un résultat objectif ; tirez-vous de là.

MES. — J'ai été longtemps embarrassé par cette

question ; je crois cependant lui avoir trouvé une réponse ; mais si cette réponse me satisfait, je crains de ne pouvoir vous communiquer ma satisfaction ; cela est difficile à exprimer.

VIEILH. — Ce que l'on conçoit bien...

MES. — La conscience n'a aucune valeur objective ; mais il y a une différence objective entre les phénomènes qui sont conscients et ceux qui ne le sont pas.

VIEILH. — Je n'aime pas les haricots et j'en suis bien aise...

MES. — Je ne fais pas de sophisme. Un acte intellectuel devient instinctif et inconscient par habitude, mais ce n'est plus le même mécanisme qui entre en jeu ; il y a, entre l'outil intellectuel et l'outil instinctif qui en dérive par accoutumance, une différence objective. Cette différence objective se traduit subjectivement pour l'individu qui en est porteur par le fait que le premier était conscient, et que le second ne l'est pas. Même si la conscience n'existait pas, il y aurait une différence entre les phénomènes qui aujourd'hui sont conscients et ceux qui, aujourd'hui aussi, ne le sont pas. Il s'agit là de consonance ou de dissonance, et cela est objectif.

VIEILH. — Vous aviez raison de dire que je ne comprendrais pas ; je ne concevrai jamais comment la conscience n'ayant aucune valeur objective, il y a une différence objective entre les phéno-

mènes conscients et ceux qui ne le sont pas.

MES. — Ce ne sont pas les mêmes phénomènes. Et il se trouve que, précisément, ce qui est le plus important au point de vue vital, le caractère essentiel des êtres vivants est lié à cette transformation objective qui fait passer nos actes du conscient à l'inconscient. Votre objection de tout à l'heure serait victorieuse si toutes les liaisons, toutes les résonances étaient également conscientes ; elles ne le sont pas et, malgré la nullité objective de la conscience, il y a une différence objective, une différence mesurable entre les faits conscients et les faits inconscients. Si un fait qui s'est produit une fois, en s'accompagnant d'une certaine conscience, se reproduit mille fois *identique* à lui-même, il s'accompagnera toujours de la même conscience. Mais chez un être vivant, un fait ne se reproduit jamais deux fois *identique* à lui-même; le fonctionnement même transforme le mécanisme; la fonction crée l'organe ; l'habitude fait passer du conscient à l'inconscient; c'est encore une définition de la vie.

VIEILH. — J'ai mal à la tête : c'est trop compliqué. Je renonce à vous convaincre; je suis d'ailleurs bien tranquille maintenant; plutôt que de faire l'effort qu'il faut pour vous suivre dans vos arguties, tout le monde sera spiritualiste; tout le monde serait spiritualiste, même si vous démontriez, ce que vous ne ferez jamais, que la volonté ne fournit

pas de toutes pièces l'énergie nécessaire aux aiguillages cérébraux. Cela vaudrait toujours mieux que d'admettre une conscience dépourvue de valeur objective, et capable cependant de donner des résultats inscrits sur un phonographe.

MES. — Mais, vous n'avez donc pas compris...

VIEILH. — Adieu, mon cher Mesure. Je ne veux pas devenir fou.

LIVRE II

PHYSIOLOGIE ET PSYCHOLOGIE

CHAPITRE II

La conscience des liaisons.

---

§ 3. — LA CONSCIENCE N'A PAS DE VALEUR MÉCANIQUE.

Le dialogue précédent a suffi à poser la question de la nature de la conscience; c'est la plus délicate de toute la Biologie. Bien des gens acceptent toutes les conclusions de la théorie mécanique de la vie, et se refusent à aller jusqu'au bout, dès qu'ils s'aperçoivent que ces conclusions entraînent la nécessité de dénier à la conscience toute activité directrice.

On préfère ordinairement s'en tenir à un compromis entre la théorie mécaniste et la théorie spiritualiste; plutôt que de dépouiller la conscience de toute vertu, on aime mieux se retrancher derrière l'impossibilité où nous nous trouvons de

mesurer les phénomènes ultimes du cerveau ; on *veut* croire que, si le terrain autrefois attribué à la conscience a reculé progressivement devant les découvertes de l'énergétique, un îlot inattaquable lui reste néanmoins, d'où elle commande les mises en train, les aiguillages de nos volitions.

Il est infiniment plus logique d'admettre, une fois pour toutes, que la conscience, à laquelle aucune expérience positive n'a jamais permis d'attribuer une valeur énergétique, est en effet dépourvue de toute équivalence mécanique. Mais cette concession à la science des choses mesurables entraîne des difficultés qui choquent ordinairement tous les penseurs.

Je voudrais, dans cet ouvrage, montrer que l'on peut comprendre toutes les illusions dont nous sommes victimes, sans attribuer à la conscience une valeur *créatrice* dont l'équivalent énergétique ne se trouve nulle part ; je voudrais en d'autres termes mettre d'accord avec les données de la Science positive notre croyance instinctive à l'existence d'une volonté libre chez nous-mêmes et chez nos congénères. De là le titre du volume : *Science et Conscience.*

J'ai déjà entrepris, il y a une dizaine d'années, un travail analogue. J'avais ébauché une théorie objective des phénomènes vitaux[1], théorie qui ne laissait aucune place à un rôle directeur de la

(1) *Théorie nouvelle de la Vie.* Paris, Alcan, 1896.

conscience ; je publiai donc un petit volume[1], dans lequel je montrai que l'on peut, au moyen d'une hypothèse invérifiable il est vrai, mais plausible du moins, concevoir l'existence, dans des êtres vivants soumis au principe de la conservation de l'énergie, d'une subjectivité consciente dépourvue de toute valeur mécanique.

Cette hypothèse consistait à admettre l'existence, dans les parties constitutives de la matière brute, des éléments de ce qui forme la conscience humaine.

Il est impossible de vérifier une telle hypothèse. Je ne la présentais d'ailleurs que comme un moyen de concilier le déterminisme biologique avec l'existence d'une personnalité consciente ayant l'illusion de la liberté absolue. Ainsi exposée, l'hypothèse de la conscience atomique avait peu de chances d'être acceptée ; on sentait trop que c'était un moyen *factice* de faire concorder des choses discordantes.

Et nous sommes trop attachés à nos traditions pour les abandonner au profit d'une hypothèse dont l'invention a pour but unique de nous faire renoncer à des croyances ancestrales.

D'ailleurs, j'employais alors un langage trop restreint, trop *chimique* ; je n'avais pas encore appris le maniement du merveilleux langage de l'équi-

(1) *Le Déterminisme biologique et la Personnalité consciente.* Paris, Alcan, 1897.

dans le langage de la mécanique universelle. Tel est le résultat de mon étude objective.

Cela fait, en regardant plus attentivement, en regardant mes mains, mes pieds et mes vêtements, je me reconnais dans le groupe des marionnettes qui s'agitent derrière la glace. Non pas que je diffère essentiellement de ces marionnettes, mais je me reconnais néanmoins en comparant à mon image les parties de mon individu que je puis étudier objectivement. Et cette découverte me conduit immédiatement à deux conclusions inattendues :

1° Puisque je suis conscient, rien ne me permet de croire que les marionnettes auxquelles je ressemble ne le sont pas;

2° Puisque le principe de la conservation de l'énergie s'applique à un milieu dans lequel se trouvent des marionnettes qui me ressemblent, et dont je fais moi-même partie, je dois reviser tout ce que, me croyant primitivement seul de mon espèce dans le monde parce que ma seconde méthode d'observation ne s'applique qu'à moi-même, j'avais pu attribuer à mon mécanisme de spontanéité et de liberté.

J'ai été conduit, par mon observation dans la glace, à attribuer à des êtres semblables à moi une conscience analogue à la mienne. Mais j'ai été conduit également, en voyant que le principe de la conservation de l'énergie leur est applicable, à ne pas admettre que ces êtres, mes semblables,

diffèrent essentiellement des autres objets dans lesquels se vérifie aussi la conservation de l'énergie.

D'où la conclusion logique que si, au point de vue des choses mesurables, aucune différence essentielle ne sépare les marionnettes des autres corps qui les entourent, je n'ai aucune raison sérieuse de penser *a priori* que, à tout autre point de vue, une différence essentielle existe entre ces objets.

Si donc je suis forcé d'admettre par comparaison, dans les marionnettes qui me ressemblent, une conscience semblable à la mienne, je dois admettre logiquement quelque chose d'analogue dans les corps bruts qui, différant de ces marionnettes par leur mode d'activité objective, leur ressemblent du moins au point de vue de la conservation de l'énergie.

Mais là, je suis très embarrassé.

Il ne m'était pas difficile d'imaginer, dans des êtres semblables à moi, une conscience semblable à la mienne, mais il est infiniment plus difficile d'imaginer, chez des êtres différents, une conscience *différente*, puisque la méthode d'observation subjective, s'appliquant à moi seul, ne rend possible aucune comparaison.

Je fais un premier pas dans la solution de cette difficulté en observant le développement embryologique des êtres vivants ; je constate en effet que

chacune des marionnettes s'est constituée petit à petit aux dépens d'éléments bruts, sans que, à aucun moment, une modification brusque, essentielle, ait permis de penser que, à partir de ce moment et de ce moment seulement, une conscience personnelle est apparue dans la marionnette croissante.

D'où cette idée naturelle que, sans savoir ce qu'est la conscience de cette marionnette, je dois la considérer comme se formant progressivement aux dépens d'éléments préexistants, comme la marionnette elle-même, considérée au point du vue objectif, se forme progressivement aux dépens d'éléments préexistants.

En d'autres termes, et sans pouvoir autrement définir les mots « éléments de conscience », je suis conduit à croire qu'il existe dans le monde brut des « éléments de conscience » dont je sais seulement que, au moyen de ces éléments inconnus peut se constituer une conscience semblable à la mienne.

Reculant devant l'impossibilité d'une définition, j'ai donc pensé immédiatement à représenter par un symbole l'élément indéfinissable de la conscience. Dans le petit livre précédemment cité j'ai choisi la lettre grecque φ, qui n'engage à rien, et je me suis décidé à représenter ce qui existe de conscience dans un objet quelconque par la lettre φ suivie du nom de cet objet.

Je conserve aujourd'hui le même symbole, mais en substituant au langage chimique, que j'employais autrefois, le langage bien plus fécond de l'équilibre. Je n'ai plus le droit en effet de parler d'un corps comme s'il existait par lui-même ; je sais qu'un corps, quel qu'il soit, n'est défini qu'en fonction de conditions réalisées par d'autres corps. Un corps n'est ce qu'il est que dans certaines conditions de température, de pression, de radiation, en dehors desquelles il serait autre, ou même ne serait pas[1].

Pour représenter correctement l'existence actuelle d'un corps limité par un contour, je dois employer, non plus un symbole simple représentant ce que contient le contour géométriquement défini de ce corps, mais un symbole complexe représentant à la fois ce que contient le contour et les *relations*, les *liaisons* qui existent au moment considéré entre le contenu de ce contour et les corps situés à l'extérieur.

Ce symbole complexe, je le construis aisément en unissant par le signe (×) le symbole simple (A), qui représente le contenu actuel du contour, et le symbole simple (B) qui représente l'état actuel de ce qui, étant extérieur au contour, joue un rôle dans l'état de son contenu.

Ainsi je ne parlerai plus d'un corps (A) qui, par lui-même, ne saurait être défini, mais de l'état de

(1) V. *De l'Homme à la Science, op. cit.*

(A) sous l'influence de ses relations avec (B), ce que je représenterai par la formule (A × B). Dans une de ces formules symboliques, le premier terme de la multiplication indiquera donc le contenu du contour sur lequel porte en ce moment mon attention, c'est-à-dire le corps que je veux définir ; le second terme représentera l'ambiance qui ne m'intéresse que secondairement, par son influence sur le contenu A du corps étudié.

La formule symbolique (A × B) représentera l'ensemble des *relations*, des *liaisons* qui existent, *à un moment donné*, entre le contenu du contour A et son ambiance.

Cette simple formule, nécessaire pour tout langage correct, nous prouve que nous n'avons pas le droit de parler de corps définis ; nous ne connaissons que des résultats de l'interaction actuelle de corps différents, aucun de ces corps ne pouvant être défini par lui-même indépendamment des autres. Nous ne connaissons plus de corps, nous connaissons des relations, des *liaisons*.

La chimie a cru longtemps aux atomes définis parce qu'indestructibles. Il paraît vraisemblable aujourd'hui que la notion de corps simple est une notion provisoire; nous appelons simples, les corps qui, entre les limites de température ou de pression[1] que nous savons produire dans les labora-

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*. Paris, Alcan, 1907.

toires, transportent avec eux un certain nombre de propriétés intangibles.

Mais si, pratiquement, ces corps ont pour nous une existence personnelle par le fait de leurs propriétés transportables, il n'en est pas moins vrai que, pour s'exprimer rigoureusement, le langage de l'équilibre est préférable au langage chimique ; il est, en tous cas, plus général, puisqu'il s'applique aussi bien aux corps instables dans les conditions de notre vie qu'aux corps stables dans les mêmes conditions.

Ceci posé, je reviens au symbole par lequel je représente la conscience indéfinissable des corps différents de moi-même. Je n'ai pas le droit, rigoureusement, de parler de la conscience du corps A, défini par un contour à un moment donné, puisque, certainement, ce qui se passe dans le corps A au moment considéré n'est pas déterminé par le seul contenu de A, mais par les relations $(A \times B)$. Si donc j'écris le symbole $\varphi(A)$, que je lis : « conscience de A », je sous-entends, dans ma formule symbolique, les relations de A avec B, relations auxquelles A doit son état actuel.

Le symbole correct est alors : $\varphi(A \times B)$, que je lirai : « conscience de A au moment où il est en relations représentées par le symbole $(A \times B)$ avec le milieu B ».

Ainsi donc, lorsque nous voulons parler des éléments de conscience qui construisent la subjectivité

d'un homme parallèlement à son existence objective, le seul souci du langage correct nous conduit à parler, non plus de la conscience des corps, **mais de la conscience des liaisons.**

Et cela nous étonne déjà moins, car ces liaisons que la science a constatées entre les corps, ce sont des *attractions*, des *affinités*, etc. Le mot affinité lui-même, emprunté à notre langage psychologique, laissait peut-être entendre à ceux qui l'ont créé d'abord, qu'il y a dans la nature des états psychiques correspondant aux réactions chimiques possibles entre les éléments.

Il ne faut pas se laisser griser par des comparaisons de mots, mais je suis convaincu cependant que la notion d'une conscience élémentaire attribuée à un phénomène d'affinité choquera moins le public que ne le faisait celle d'une conscience attribuée à un atome considéré comme immuable.

§ 5. — UNE MÉTHODE OBJECTIVE POUR L'ÉTUDE DE φ

Une fois réglée cette question de symboles et de langage, recherchons si, comme je l'annonçais précédemment, il y a un moyen *objectif* de découvrir, malgré l'impuissance effective des éléments (φ), quels sont les phénomènes auxquels nous devons attribuer un (φ). La question semble paradoxale et présente cependant une solution objective, grâce à la comparaison que chacun de

nous peut faire de lui-même avec ses congénères étudiés objectivement.

Je suis conscient de beaucoup de faits qui se passent chez moi, mais il y en a aussi beaucoup que j'ignore et qui se produisent néamoins, j'en ai la certitude objective.

J'ignore les battements de mon cœur; ils n'éveillent en moi aucune conscience, et je puis cependant les mettre en évidence pour moi-même, au moyen d'un cardiographe. Il y a donc dans mon organisme des phénomènes accompagnés de conscience et d'autres qui ne le sont pas.

Si je pouvais établir une distinction objective, une distinction mesurable entre ces phénomènes différents, je serais par là même sur la voie de ce que je cherche, c'est-à-dire de l'établissement au moins partiel d'un catalogue objectif des phénomènes accompagnés de conscience.

Or, il y a des cas où les battements de mon cœur deviennent douloureux, c'est-à-dire, où des phénomènes qui n'éveillent pas normalement ma conscience, se font connaître à moi par une douleur ; je dois chercher à établir entre ces deux formes différentes des battements de mon cœur une distinction mesurable.

Réciproquement, il y a certains actes que j'accomplis aujourd'hui inconsciemment et dont j'ai exécuté jadis les analogues consciemment. Je dis les analogues, car, la modification de leur valeur sub-

jective le prouve, il n'y a pas identité entre deux actes qui se ressemblent extérieurement, mais dont l'un est conscient, l'autre ignoré.

De quelle nature est la différence qui sépare ces deux actes? Nous l'ignorons, quant au détail des faits; mais, chose curieuse, et dont la biologie nous a déjà offert des exemples, si nous l'ignorons quant au détail, nous en avons néanmoins une formule générale qui est celle de la vie elle-même; c'est la formule que le génie de Lamarck a empruntée à la sagesse des nations, la formule de l'*habitude*.

Vivre, c'est s'habituer; or, c'est précisément par l'habitude que nos actes primitivement conscients deviennent inconscients. Le phénomène essentiel de la vie est aussi le phénomène essentiel par rapport à ce quelque chose de mystérieux qui est la conscience, le (φ) des choses.

D'où la conclusion immédiate que, si rien ne nous empêche de croire à l'existence d'un (φ) dans des manifestations d'une activité non vitale, nous savons du moins que les phénomènes vitaux se passent dans cette région particulière de l'activité universelle, où des consciences peuvent entrer en jeu.

Il y a des phénomènes vitaux conscients; il y en a d'autres qui sont inconscients et qui découlent des premiers par habitude.

Si donc nous pouvons savoir quelle est la nature

objective du phénomène d'habitude, nous saurons par là même quelle est la différence objective entre les faits conscients et leurs analogues inconscients.

J'ai étudié longuement, dans de nombreux ouvrages, les phénomènes objectifs de la vie ; j'ai été conduit récemment[1] à une formule qui donne de l'habitude une définition particulièrement imagée. Voici en quelques mots les raisonnements qui m'y ont amené.

§ 6. — ASSIMILATION ET RÉSONANCE; L'ORCHESTRE PROTOPLASMIQUE.

Le phénomène caractéristique de la vie est l'assimilation, c'est-à-dire l'acte par lequel un corps vivant préexistant transforme en substance semblable à la sienne des substances préalablement différentes.

Envisagée au point de vue chimique pur, cette formule a quelque chose de tout à fait mystérieux; il semble que rien, dans l'activité des substances brutes, ne puisse nous en donner une explication, ne puisse, en d'autres termes, nous fournir un exemple d'activité comparable. *Au contraire* même, puisque toute réaction de la chimie brute est fatalement caractérisée par une destruction des réactifs qui y sont entrés en jeu.

(1) *De l'Homme à la Science.* Paris, Flammarion, 1907.

Par suite, l'assimilation constitue une excellente définition de la vie, puisqu'elle établit entre la vie et la mort, non seulement une différence, mais une véritable antithèse.

En revanche, cette antithèse paraît établir une ligne de démarcation infranchissable entre les manifestations vitales et celles de la chimie ordinaire; elle semble s'opposer d'une manière absolue à l'application aux êtres vivants du langage de la mécanique universelle.

Cependant, si l'on cherche bien dans le domaine des faits non vitaux, on trouve, à défaut d'une assimilation chimique, qui n'y existe nulle part, une *assimilation physique* qui y est, au contraire, très répandue. C'est l'assimilation par le rythme, que l'on appelle *résonance* des mouvements oscillatoires [1].

Des exemples d'une telle résonance nous sont connus à plusieurs échelons de l'échelle des faits.

Les vibrations dites sonores se transmettent, avec leurs qualités rythmiques, à travers l'air, à travers les corps solides et les corps liquides, c'est-à-dire qu'un corps, doué d'un mouvement vibratoire défini, et qui se trouve dans un milieu élastique, *assimile*, à ce point de vue vibratoire, le milieu élastique ambiant en lui imposant son rythme.

De même les vibrations dites lumineuses se transmettent avec leurs qualités rythmiques à tra-

(1) *De l'Homme à la Science*, chap. X.

vers l'éther des physiciens, et c'est là le phénomène même de la propagation de la lumière. Voilà donc des exemples très familiers d'une assimilation physique extrêmement rigoureuse.

Cette assimilation ne se produit que relativement à la qualité *rythme* du mouvement oscillatoire considéré. Les autres qualités de ce mouvement, la qualité *intensité*, par exemple, ne sont pas l'objet d'une assimilation analogue; c'est ainsi que, par exemple, une radiation calorifique impose bien son rythme coloré à un corps convenable qui la reçoit, mais qu'un corps chaud ne communique pas sa *température* au corps voisin.

La température est du domaine des intensités.

Entre deux corps de températures différentes, il s'établit, non une assimilation, mais une moyenne de températures [1].

La qualité rythme est donc la qualité la plus importante pour nous qui recherchons une comparaison des phénomènes vitaux avec des phénomènes de la nature brute. Or, le phénomène oscillatoire, dans lequel un rythme est défini, est le phénomène le plus fréquent dans le monde.

Il suffit, pour s'en rendre compte, de réfléchir à l'existence des *liaisons* que rend nécessaires le principe de la conservation de l'énergie[2]. Toutes les fois qu'un corps, soumis à des liaisons, est dé-

(1) V. *De l'Homme à la Science*, § 44.

(2) V. *De l'Homme à la Science*, p. 90.

placé d'une manière qui respecte ses liaisons, il tend naturellement à revenir à sa position première, et cela lui donne un mouvement oscillatoire analogue à celui d'un pendule, à moins que des résistances particulières n'amortissent immédiatement ce mouvement commençant.

Un mouvement oscillatoire est donc un mouvement qui respecte les liaisons d'un corps.

Et ceci reste vrai, si l'on remplace le mot mouvement, spécial aux déplacements dans l'espace, par le mot *changement*, qui est plus général. Ainsi le changement brusque déterminé par l'étincelle dans l'oscillateur de Hertz produit une oscillation électrique.

Des raisonnements que je me contente de rappeler ici [1] m'ont conduit à considérer un colloïde quelconque, et surtout un protoplasma vivant, complexe de colloïdes variés, comme un merveilleux outil de résonance, capable d'être impressionné par les oscillations les plus diverses. Et cette opinion m'a donné même, sinon une interprétation définitive, du moins un modèle satisfaisant du phénomène essentiel d'*assimilation*.

Le corps vivant, complexe de colloïdes variés, et comparable à un orchestre qui produit à la fois un grand nombre de rythmes variés mais consonants, assimile physiquement les substances du milieu qui peuvent servir de résonnateur à l'un de ses rythmes.

(1) V. *De l'Homme à la Science*, chap. X.

Et, d'autre part, si les substances chimiques qui constituent les *aliments* sont à un état d'équilibre tel que leur structure chimique dépende de leur état physique (ce qui arrive pour les composés chimiques définis quand ils sont au-dessus de leur température de dissociation), on conçoit, en gros, que l'assimilation physique entraîne l'assimilation chimique totale. Les éléments constitutifs des aliments sont, en effet, les mêmes que ceux des protoplasmas qui les assimilent.

Voilà donc le phénomène vital essentiel, l'assimilation, réduit à une superposition de phénomènes de résonance comparables à ceux dont la nature morte nous offre d'innombrables exemples. Or, qu'est-ce, par rapport à l'assimilation, que le phénomène d'habitude auquel nous avons attribué tant d'importance pour l'étude de la conscience? La solution de cette question va nous ouvrir des horizons imprévus.

§ 7. — ORGANE ET FONCTION; ASSIMILATION FONCTIONNELLE.

L'assimilation *parfaite* n'est pas le cas ordinaire. En général, quand un protoplasma vivant se trouve en présence de circonstances nouvelles pour lui, et cela arrive à chaque instant, il est bien le siège d'une assimilation, puisqu'il est vivant et continue de vivre; mais il est en même temps l'objet d'une variation qui masque plus ou moins la précision du phénomène vital d'assimilation.

J'ai longuement étudié ce phénomène dans un ouvrage récent[1]. Voici comment peut se présenter la chose en quelques mots, grâce au merveilleux outil qu'est le langage de l'équilibre.

Un corps, vivant ou non, ne peut jamais être complètement défini par son seul contenu A ; il faut, de toute nécessité, pour être rigoureux, représenter le corps à chaque instant par une formule symbolique de la forme $(A \times B)$, ainsi que nous venons de le voir.

En termes précis, le symbole $(A \times B)$ définit complètement, à un moment donné, ce qu'est à ce moment le corps appelé A, et, par là même, *ce qu'il fait*, c'est-à-dire son *fonctionnement*, sa *fonction.*

Toutes les fonctions qu'accomplit un être vivant depuis sa naissance jusqu'à sa mort diffèrent fatalement les unes des autres, du moment que l'on prend le mot fonction dans le sens général d'activité totale de l'organisme au moment considéré.

Conservant le même langage général, nous devons emprunter aux physiologistes l'expression *organe* qu'ils définissent par la fonction accomplie ; nous devons dire avec eux que la vie est une succession de fonctions, et l'animal une succession d'organes définis par ces fonctions différentes.

Je représente[2] par A_1, A_2... A_n, les contenus

(1) *La Lutte universelle.* Paris, Flammarion, 1906.
(2) V. *Éléments de philosophie biologique, op. cit.*

successifs du contour définissant l'être vivant depuis sa naissance jusqu'à sa mort. Aucun de ces termes A_1, A_2... A_n ne désigne un organe défini ; il y a en chacun d'eux des possibilités d'activité en nombre infini ; l'organe qu'est l'être vivant à chaque instant n'est complètement déterminé que par le symbole $(A_1 \times B_1)$, $(A_2 \times B_2)$... etc., symbole qui détermine en même temps la fonction correspondant à l'organe.

La loi *d'assimilation fonctionnelle* que j'ai établie[1] peut s'exprimer en disant que l'assimilation qui se produit dans l'être A_1 au cours du fonctionnement $(A_1 \times B_1)$, est définie par le fonctionnement même $(A_1 \times B_1)$. Autrement dit, c'est en tant qu'organe de la fonction $(A_1 \times B_1)$ que l'être A_1 assimile au moment considéré. Le résultat de son assimilation serait différent si les conditions au lieu d'être B_1 étaient B'_1. C'est ainsi que j'ai représenté l'évolution individuelle de A par la série des formules symboliques :

$$A_1 + (A_1 \times B_1) = A_2 ;$$
$$A_2 + (A_2 \times B_2) = A_3 ;$$
$$\ldots\ldots$$
$$A_{n-1} + (A_{n-1} \times B_{n-1}) = A_n ;$$
$$\ldots\ldots$$

Dans ces formules synthétiques, je représente à la fois l'assimilation et la variation concomitante,

(1) *Théorie nouvelle de la Vie, op. cit.*

au lieu de séparer en deux formules, par une analyse artificielle, l'assimilation et la variation, ce que je faisais dans mes premiers ouvrages.

Ceci posé, revenons à la question d'habitude, puisque c'est cette question qui doit nous fournir la clef de celle de la conscience.

§ 8. — LA LOI D'HABITUDE. — PASSAGE DU CONSCIENT DANS L'INCONSCIENT.

Je suppose pour un instant, ce qui n'est pas réalisable chez les êtres supérieurs, mais peut l'être plus ou moins chez les organismes simples, que nous sachions répéter pendant longtemps *exactement les mêmes conditions* autour d'un animal donné. Tous les B successifs seront identiques et définiront sans cesse le même organe dans les contours successifs de l'individu A. Il arrivera un moment où cet organe, fortifié sans cesse par la même assimilation fonctionnelle prendra dans l'individu une consistance définitive indépendante des contingences ultérieures.

La fonction définit l'organe, nous venons de le voir. La fonction *crée* l'organe, quand elle se répète souvent identique à elle-même.

Voilà l'exposé ordinaire de la loi d'habitude.

On lui donne souvent des expressions différentes; on dit par exemple qu'un acte *intellectuel* souvent répété, conduit à la formation d'un *instinct*,

c'est-à-dire d'un mécanisme fixe. Cette nouvelle formule est encore purement objective, car, je l'ai montré ailleurs[1], il est facile de donner une définition purement objective de l'instinct et de l'intelligence.

Mais on dit aussi, pour l'avoir observé sur soi-même, qu'un acte souvent répété devient inconscient ; ici est le mélange de subjectif et d'objectif qui doit justement résoudre la question que nous nous sommes posée.

Prenons les choses au pied de la lettre, nous comprenons immédiatement en comparant les différentes formules précédentes que, ce qui éveille la conscience, ce sont les phénomènes qui s'accompagnent d'une *variation*. Une fois construit définitivement, l'organe d'une fonction accomplit inconsciemment cette fonction.

Le fonctionnement ne s'accompagne de conscience que tant que se produit une *adaptation* par assimilation fonctionnelle, c'est-à-dire par assimilation accompagnée de variation. Quand l'adaptation est terminée, tant qu'aucune variation nouvelle n'intervient, l'organe fonctionne inconsciemment.

J'ai employé le mot organe dans un sens très général, puisque l'organe comprend à chaque instant tout l'organisme étudié. Un langage vraiment rigoureux ne permet pas de séparer dans un

(1) *Le Déterminisme biologique.*

organisme qui est *un*, des organes partiels séparés les uns des autres.

Cependant, dans certains cas, il y a des parties de l'organisme qui semblent suffisamment à l'abri des influences extérieures pour pouvoir être, avec une approximation suffisante, considérées comme des mécanismes à part. On peut dire, par exemple que le *cœur* fonctionne dans l'animal ; sa fonction restant toujours la même, est devenue machinale et inconsciente. Mais si un trouble circulatoire nécessite de lui un fonctionnement différent, si, par exemple, ses contractions doivent être plus prolongées, il devient douloureux et il grossit.

L'animal, considéré dans son ensemble, ne saurait fonctionner sans cesse identiquement ; ses relations avec le milieu sont trop complexes, et d'ailleurs, elles changent par suite de ses fonctionnements mêmes.

Au lieu de prendre maintenant l'animal dans son ensemble et le milieu dans son ensemble, considérons un cas où, dans un milieu forcément complexe, un facteur important pour l'animal est séparable de l'ensemble.

§ 9. — ORGANE PARTIEL ET FONCTION PARTIELLE. LE PHÉNOMÈNE DE BORDET.

Dans le langage rigoureux nous ne pourrons jamais séparer un facteur des autres facteurs, mais

si les autres facteurs varient assez peu pendant quelque temps, nous pourrons cependant, dans un langage très approché, parler, comme si elle était seule, de la *fonction* partielle définie par le facteur partiel considéré, et définir ainsi un organe partiel qui se créera petit à petit, par assimilation fonctionnelle, si le facteur en question reste longtemps identique à lui-même.

C'est ce que l'on fait dans les expériences qui ont donné lieu à la sérothérapie.

Toutes choses égales d'ailleurs, c'est-à-dire sans que changent, par exemple, les autres conditions d'alimentation (oxygène, etc.), de température, d'éclairement, etc..., on injecte dans le milieu intérieur d'un animal un colloïde défini, qui, à la dose employée, n'est pas mortel. Cela détermine un organe, l'organe de la résistance au colloïde considéré, et le résultat est, au bout de quelque temps, pour l'organisme, une modification *qui est spécifique par rapport au colloïde injecté*[1].

C'est ainsi que l'on définit *approximativement* des organes partiels dans un animal ; mais il est bien entendu que le résultat obtenu n'a aucune valeur si d'autres facteurs importants changent en même temps que celui sur lequel a porté l'expérience. Cette définition approximative a le grand avantage de permettre d'introduire l'analyse dans

(1) V. *Introduction à la pathologie générale* et *Éléments de philosophie biologique*.

le langage trop synthétique de la définition des fonctions.

Les expériences dont je viens de parler sont en outre la meilleure démonstration directe de la loi *générale* d'assimilation fonctionnelle.

Une conséquence, fort grossière d'ailleurs, de ces expériences quand elles portent sur nous-mêmes, est aussi que l'adaptation progressive fait passer du conscient dans l'inconscient,

Une première dose de toxine injectée peut donner une maladie caractérisée par *des douleurs* au point de vue subjectif. Si l'adaptation a été définitive à la suite de l'injection d'une première dose de toxine, une seconde injection identique à la première détermine une assimilation sans malaise, sans souffrance.

C'est que la seconde fonction définie par la seconde injection est *différente* de la première, quoiqu'étant le résultat de l'introduction du même facteur dans les conditions B de l'organisme. En d'autres termes, si (A_1) est l'organisme avant l'injection, le facteur partiel (b) de l'ensemble (B_1) détermine, dans l'ensemble $(A_1 \times B_1)$, la fonction partielle $(A_1 \times b)$, fonction partielle qui est douloureuse, et s'appelle *maladie ;* si (A_2) est l'organisme guéri de cette première injection, une nouvelle injection (b) détermine, dans l'ensemble $(A_2 \times B_2)$, une fonction partielle $(A_2 \times b)$, fonction partielle qui n'est plus douloureuse.

On voit quelle erreur on commettrait en disant que la *même* fonction est quelque fois douloureuse, quelquefois pas ; le facteur *b* est bien le même dans les deux cas, mais (A_2) diffère de (A_1). Or la fonction n'est entièrement définie ni par (A) ni par (*b*), mais par la relation symbolique $(A \times b)$.

Les deux fonctions considérées diffèrent donc par la différence des termes A_1 et A_2 ; or ces deux termes diffèrent, par rapport à *b*, en ce que l'un est adapté à *b* et que l'autre ne l'est pas.

D'où la conclusion immédiate que la variation individuelle appelée adaptation a fait passer du conscient dans l'inconscient.

L'exemple du colloïde injecté *b* est bien spécial ; il est particulièrement commode au point de vue expérimental ; mais, tout autre facteur *b* serait susceptible de produire des phénomènes qui, plus difficiles à suivre expérimentalement, se raconteraient de la même manière. *Relativement à n'importe quelle fonction partielle qui peut être définie partiellement avec quelque rigueur, l'adaptation résultant de l'assimilation fonctionnelle fait passer du conscient dans l'inconscient.*

§ 10. — CONSCIENCE CELLULAIRE ; CONSCIENCE HISTOLOGIQUE.

Il n'est pas besoin de réfléchir longtemps pour comprendre que cette formule est générale. Si, dans certains cas, elle paraît en défaut, c'est que

l'analyse a été fautive ; ce n'est pas la formule qui est mauvaise, mais la manière de l'appliquer.

En particulier, nous pouvons l'appliquer sans crainte, par continuité, aux êtres les plus simples que nous connaissions, et dans lesquels nous n'avions tout à l'heure aucune raison objective de supposer l'existence d'un (φ).

Ces êtres les plus simples sont des *cellules* isolées, qui *ressemblent* profondément aux éléments de nos tissus[1]. Cela nous conduit à faire une analyse du fonctionnement total de notre organisme, non plus en séparant de l'ensemble extérieur (B) un facteur partiel (*b*), mais au contraire, en séparant artificiellement de notre organisme, l'un quelconque de ses éléments cellulaires constitutifs.

Etant donnée l'unité de mécanisme de notre individu, une telle séparation serait illégitime, si nous oubliions d'introduire tout le reste de l'animal dans l'ensemble des facteurs (B) extérieurs à l'élément considéré. Rien ne nous empêche d'attacher notre attention à l'étude des phénomènes qui se passent dans un élément cellulaire unique, pourvu que cela ne nous entraine pas, comme on l'a fait très souvent, à négliger pour cela les liaisons, les relations, qui existent entre l'élément cellulaire considéré et le reste de l'organisme.

En d'autres termes, si nous séparons de l'en-

(1) V. *Traité de biologie, op. cit.*

semble (A) l'élément (*a*), pour en faire une étude verbale particulière, nous ne devrons pas oublier d'introduire dans le facteur B correspondant à (*a*) tous les éléments de l'ensemble A.

La formule ($a \times B$) représentera donc exactement ce qui se passe dans l'élément (*a*), parce qu'elle représente en réalité tout ce qui se passe dans (A), en montrant seulement que nous attachons plus particulièrement notre attention[1] aux phénomènes qui ont leur siège dans le contour de l'élément (*a*).

Cela posé, nous pouvons sans rien changer à notre langage, parler de l'assimilation fonctionnelle pour un élément histologique quelconque, ou même pour une partie quelconque de l'organisme, conventionnellement limitée, comme nous avons parlé précédemment de l'organisme tout entier. Et si nous parlons objectivement de l'assimilation fonctionnelle pour cet élément conventionnellement limité, nous pouvons également lui appliquer notre remarque fondamentale, que l'adaptation fait passer du conscient dans l'inconscient.

§ 11. — DISSONANCE ET CONSCIENCE.

Ainsi, descendant progressivement de l'homme tout entier jusqu'aux éléments ultimes dans lesquels nous savons décomposer artificiellement son

(1) C'est tout ce qu'indique le symbole ($A \times B$).

mécanisme[1], nous sommes conduits à appliquer parallèlement, à ces éléments ultimes, l'assimilation fonctionnelle et la particularité subjective correspondante qui est le passage, par adaptation, du conscient à l'inconscient.

Or, ainsi que j'ai essayé de le montrer dans un précédent ouvrage[2], l'élément ultime auquel nous puissions ramener le phénomène vital objectif, ou phénomène d'assimilation, n'est autre chose qu'une résonance. La résonance une fois établie, l'adaptation est réalisée ; pendant qu'elle s'établit, les liaisons correspondantes sont contrariées. *Le phénomène douloureux ou, si l'on préfère, conscient, c'est donc la dissonance qui contrarie les liaisons.* L'établissement définitif d'une *consonance* fait disparaître la conscience qui avait accompagné la transformation du mouvement oscillatoire préexistant.

Nous voilà ainsi conduits, de proche en proche, en partant de l'homme conscient, et en descendant jusqu'aux éléments les plus lointains de son individualité, à cette notion que les *liaisons* existant *à une certaine échelle*, possèdent l'élément de conscience (φ).

(1) Ces éléments sont peut-être de dimension inférieure à la dimension des cellules, ainsi que je l'ai montré ailleurs pour l'explication Lamarckienne des fonctions cellulaires. (*Éléments de philosophie biologique*, *op. cit.*).

(2) *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*, chap. X.

Un tel résultat était à prévoir du moment qu'on adoptait le langage de l'équilibre *qui ne connaît plus de corps*, qui ne connaît plus que des *liaisons*. Dans le langage chimique que je parlais jadis[1], j'avais, à brûle pourpoint, considéré les atomes comme ayant une conscience atomique fixe, qui ne s'éveillait qu'au moment des changements intramoléculaires. Cela m'avait permis de faire un parallèle entre la construction physique du corps d'un homme et l'établissement concomitant de sa conscience d'homme.

C'était là une hypothèse qui ne se justifiait que par ses conséquences.

Le langage de l'équilibre me conduit, au contraire, par des raisonnements, à la conviction que certaines liaisons, à une certaine échelle, possèdent l'élément de conscience (φ). Cette conviction n'est pas en contradiction avec mon hypothèse précédente, puisque, ce que nous appelions atome, c'était seulement un ensemble de liaisons que nous ne savions pas détruire.

L'existence d'éléments (φ) dans les liaisons qui réalisent les édifices atomiques et moléculaires nous force au contraire à admettre également des éléments (φ) dans les atomes et les molécules, et comprend en même temps la condition implicite que seuls les *changements* dans les dispositions de

(1) *Le Déterminisme biologique et la Personnalité consciente*, *op. cit.*

ces édifices s'accompagnent de manifestations conscientes.

Notre langage de l'équilibre nous conduit en même temps à des considérations qui donnent aux phénomènes vitaux une place à part dans le domaine de la conscience universelle.

Des études objectives nous ont en effet conduits à considérer[1] le phénomène vital comme établissant, indépendamment des liaisons qui existent à chaque échelle, des relations très intimes entre des phénomènes se passant aux trois échelles différentes, chimique, colloïde et mécanique.

L'étude que nous ferons, au chapitre suivant, de la continuité protoplasmique dans l'espace et dans le temps, nous fortifiera dans cette conviction que les manifestations vitales doivent éveiller bien plus de conscience que toutes les autres manifestations de l'activité universelle; et ainsi, tout en dépossédant la vie du privilège exclusif de la conscience, nous lui accorderons tout de même une place à part relativement à cette particularité inactive; nous concevrons que, si la vie n'existait pas, la conscience universelle qui n'a déjà aucune importance objective, aurait, même au point de vue subjectif, une importance beaucoup moindre.

Maintenant que nous sommes arrivés à nous faire une opinion justifiée sur l'existence probable d'éléments (φ) dans les *liaisons* d'une certaine

(1) *Éléments de philosophie biologique*, *op. cit.*

échelle, nous allons faire le travail inverse de celui que nous avons exécuté jusqu'à présent. Nous sommes descendus de l'homme à la cellule, de la cellule à ses liaisons, ses affinités constitutives; nous allons maintenant remonter de ces bas-fonds de la conscience jusqu'à la conscience humaine, en nous efforçant d'appliquer sans cesse un langage psychologique ou subjectif à la narration du phénomène objectif de la construction matérielle de l'homme.

Nous devrons ainsi, malgré le petit nombre des considérations psychologiques qui nous ont servi de point de départ, retrouver petit à petit, en nous servant *uniquement* de ce que nous connaissons d'objectif relativement à la vie, toutes les particularités psychologiques que nous connaissons en nous-mêmes. Cela nous prouvera que nous ne nous sommes pas trompés dans cette analyse descendante de tout-à-l'heure.

§ 12. — IDENTITÉ DE L'ÉLÉMENT JOIE ET DE L'ÉLÉMENT DOULEUR.

Une remarque encore avant de quitter ce sujet. J'ai dit tout à l'heure: « le phénomène douloureux, ou, si l'on préfère, conscient; » or, nous n'avons pas que des douleurs dans nos sensations; mais de la sensation joie à la sensation douleur, il n'y a aucune différence essentielle, seulement une diffé-

rence de degré ; et le langage rigoureux ne permet de les distinguer que quantitativement. Une comparaison purement objective le fera bien comprendre :

Quand, suivant le langage courant, j'ai parlé ailleurs[1] d'aliments et de toxines, j'ai dû, malgré la différence fondamentale qu'établit le vulgaire entre ces deux expressions, reconnaître qu'elles ne sont susceptibles que d'une seule et même définition. Ce sont des substances qui entrent en lutte avec un animal donné ; suivant que, dans la lutte, l'animal est vainqueur ou vaincu, on dit qu'il a eu à faire à un aliment ou à une toxine.

Mais d'une part, ce qui est aliment pour une espèce est toxine pour une autre espèce ; d'autre part, ce qui est aliment à une certaine dose est toxine à une dose plus forte. Mais la définition est la même dans les deux cas ; dans le langage symétrique que j'ai adopté pour la lutte universelle, la narration est la même dans les deux cas ; et cette comparaison a d'autant plus d'intérêt dans le cas présent que, bien souvent, le même phénomène, méritant, suivant la dose[2], le nom d'alimentation ou d'intoxication (indigestion), s'accompagne d'une sensation qui varie également, suivant la dose, d'une sensation de plaisir à une sensation de douleur.

(1) V. *La Lutte universelle.*
(2) V. *Introduction à la pathologie générale*, *op. cit.*, § 74.

Dans une narration vraiment générale, nous ne devons donc pas, au début, parler de plaisir ou de douleur, mais seulement de conscience, que nous appelons (φ) sans l'apprécier autrement. Nous verrons d'ailleurs, dans cet ordre d'idées, qu'une fonction nouvelle et douloureuse, peut, par habitude, devenir agréable avant de passer tout à fait dans le domaine de l'inconscient.

§ 12 *bis*. — RÉSUMÉ. — COMPARAISON DE L'ÉVEIL DE CONSCIENCE AVEC L'INDUCTION ÉLECTRIQUE.

En résumé, notre méthode mixte d'investigation, méthode dans laquelle nous avons tenu compte en même temps de nos connaissances objectives et de ce que nous savons de plus général au point de vue subjectif, nous a conduits à considérer qu'un élément (φ) est attaché à des liaisons occupant une certaine place dans l'échelle des grandeurs.

Les simples résonances qui, comme nous l'avons vu ailleurs [1], respectent les liaisons établies, éveillent peu ou pas de conscience ; mais les ruptures d'équilibre résultant de l'introduction d'un facteur nouveau, les luttes de rythmes différents et dissonants, éveillent la conscience d'une manière plus ou moins puissante suivant les cas, jusqu'à ce que, le nouvel équilibre étant obtenu, le nouveau rythme étant réalisé, les liaisons qui ne sont plus

(1) *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*, chap. X.

contrariées voient s'assoupir petit à petit leur élément (φ).

Ainsi donc, ce serait seulement la rupture d'équilibre, de rythme, qui éveillerait la conscience jusqu'à récupération d'un équilibre nouveau.

Nous connaissons des phénomènes tout à fait analogues dans l'*induction électrique*.

Le courant induit ne se manifeste que si l'on ouvre ou si l'on ferme le circuit inducteur, ou encore si on rapproche ou si on éloigne du circuit induit un courant fermé. Dans tous les cas, la production du courant induit résulte de ruptures d'équilibre et cesse quand l'équilibre est rétabli.

C'est tout à fait ce que nous avons été amenés à croire pour la production d'un éveil de conscience dans les liaisons élémentaires ; et si l'on pense à la dimension spéciale des liaisons que nous avons crues douées de φ, le rapprochement entre l'éveil de conscience et l'induction électrique prendra peut-être un intérêt plus grand que celui d'une simple comparaison.

La loi de Lenz qui régit les phénomènes d'induction, n'est d'ailleurs qu'un cas particulier de la loi de Le Chatelier qui nous a paru applicable à tous les phénomènes vitaux [1].

(1) V. *Introduction à la pathologie générale*, *op. cit.*, § 35.

CHAPITRE III

La continuité protoplasmique dans l'espace et dans le temps.

---

§ 13. — LA CONTINUITÉ DANS LA CELLULE.

J'emploie le mot « continuité », à défaut d'une meilleure expression, pour représenter les *liaisons* particulières qui unissent les diverses parties d'une masse protoplasmique; ces liaisons sont à la fois des liaisons dans l'espace et des liaisons dans le temps, puisque leur existence se manifeste par des *transmissions* qui ne sont pas extemporanées, d'un point à l'autre de la masse protoplasmique considérée.

Ce sont ces liaisons qui constituent l'unité du corps vivant, unité qui se manifeste au point de vue objectif, mais a aussi une répercussion au point de vue subjectif par suite de l'existence du (φ) des liaisons.

Voyons d'abord comment se présente à nous au

point de vue objectif l'unité d'un corps vivant formé d'une seule cellule.

Les expériences de mérotomie, sur lesquelles j'ai longuement insisté ailleurs[1], consistent à couper un être vivant en deux ou plusieurs morceaux, et à suivre le sort de ces morceaux divers.

Quand l'animal étudié est un protozoaire, on constate que seuls les morceaux de protoplasma pourvus d'un morceau de noyau continuent d'assimiler, c'est-à-dire de vivre. Un morceau de protoplasma isolé, par le scalpel, de toute relation directe avec le noyau, est condamné à une destruction fatale, même s'il reste dans la même goutte d'eau, au voisinage immédiat du reste nucléé du protozoaire[2].

Ces expériences fort simples et fort grossières ont suffi à prouver la nécessité de la collaboration du protoplasma et du noyau dans la réalisation de l'acte vital.

Elles démontrent en outre que cette collaboration ne peut résulter que d'une *continuité* protoplasmique ininterrompue entre le protoplasma et le noyau ; ce qui se transmet de l'un de ces éléments à l'autre ne peut se transmettre que par un protoplasma ininterrompu; toute interruption,qui permet la continuation d'échanges non vitaux, s'oppose aux

(1) *Traité de biologie, op. cit.*

(2) A moins que, comme cela a lieu chez la Gromie, une soudure se fasse ensuite.

échanges vraiment vitaux dont résulte l'assimilation.

En d'autres termes, malgré les relations d'équilibre qui unissent le corps protoplasmique à son ambiance, il y a entre les diverses parties du corps protoplasmique des liaisons plus intimes qui font que le protozoaire constitue bien un tout, et mérite d'être appelé, à chaque instant, d'un nom unique.

Je ne saurais trop le répéter, cela n'empêche pas que, jamais, un phénomène quelconque ne peut se passer dans l'intérieur du corps protoplasmique sans l'intervention du milieu ; mais il en est de même d'une locomotive, dont les diverses pièces n'existent qu'en fonction du milieu, et qui a néanmoins, par la coordination, par les liaisons de ses pièces solides, une « existence mécanisme » qui lui mérite une dénomination particulière.

Il y a donc, dans un milieu où existe un corps protoplasmique, des liaisons de deux sortes ; les liaisons intraprotoplasmiques ou liaisons vitales proprement dites, et les liaisons qui existent, soit entre le protoplasma et l'ambiance, soit entre les diverses parties non vivantes de l'ambiance.

Et l'on conçoit, par conséquent, que la subjectivité d'un protozoaire soit limitée au contenu de son contour, quoique le retentissement des phénomènes ambiants sur le protoplasma puisse, secondairement, le mettre au courant de choses qui se passent à son extérieur.

Au point de vue objectif, une masse protoplasmique nous fait l'effet d'un ensemble continu, qui reçoit sans cesse des résonances de l'extérieur[1], mais qui en émet très peu relativement à la quantité énorme de mouvements vibratoires qui se passent à son intérieur. Le protoplasma est comparable à un orchestre, placé dans un contour fermé dans lequel il entre de la lumière et de la chaleur, mais d'où il sort très peu de son.

Il suffit, pour s'en rendre compte, de comparer, dans une infusion de foin par exemple, l'insignifiance des actions de voisinage par rapport aux actions de contact intime. Une amibe et une bactérie peuvent vivre très près l'une de l'autre dans une même goutte d'eau, sans s'influencer d'une manière considérable ; tandis que, si les mouvements de l'amibe ont déterminé l'ingestion de la bactérie dans son protoplasma, il faut, de toute nécessité, sauf les cas exceptionnels de symbiose[2], que l'amibe assimile la bactérie ou que la bactérie assimile l'amibe.

Je ne nie pas, bien entendu, l'influence de l'amibe sur le milieu qui l'entoure ; je suis convaincu que tout être unicellulaire peut laisser passer dans l'ambiance une partie de son activité propre, sous forme de résonances que l'on appelle diastases, et qu'une cellule de levure de bière, par

(1) *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*
(2) V. *La Lutte universelle*, *op. cit.*, chap. V.

exemple, peut modifier de cette manière un milieu sucré ; mais ce qui diffuse ainsi autour de l'être protoplasmique, ce n'est jamais qu'une partie et une partie minime de son activité totale ; c'est dans le contour de cet être protoplasmique qu'est localisé l'ensemble des phénomènes constituant à proprement parler sa vie ; c'est dans le contour seul que se réalise l'assimilation totale.

En quelque sorte, on peut considérer une masse protoplasmique continue, comme un *piège à résonances*; il en entre beaucoup dans le piège, et il en sort relativement très peu. L'ensemble de l'harmonie de l'orchestre se répercute sans cesse à l'intérieur même de la masse vivante, tandis qu'il n'en sort qu'un petit nombre de sons isolés. Quant aux résonances qui entrent dans le piège, elles sont transformées, assimilées, par l'orchestre, de manière qu'aucune dissonance ne persiste ; et cette assimilation entraîne, en vertu du phénomène de Bordet[1], une légère transformation de l'orchestre lui-même qui s'adapte en assimilant.

C'est cette transformation, cette variation accompagnée, comme nous venons de le voir, d'un éveil de conscience, qui fait connaître à l'orchestre protoplasmique quel élément il vient de recevoir du monde extérieur.

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*, *op. cit.*, chap. XVII.

§ 14. — SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS DE CONSCIENCE DANS LA CELLULE.

Sans savoir de quelle nature sont exactement les liaisons caractéristiques qui unissent les diverses parties du corps protoplasmique, nous concevons que ces liaisons, étant de la dimension de celles qui ont un élément de conscience (φ), déterminent en quelque sorte une synthèse des (φ) partiels du protoplasma.

De telle manière que, au lieu d'une coexistence de consciences isolées appartenant à chaque liaison, il se produit une liaison de consciences, une synthèse correspondant à chaque instant à l'état de l'orchestre protoplasmique. Bien entendu, il n'y a, à chaque instant, éveil de conscience que relativement aux variations qui résultent de l'apport des vibrations extérieures; l'organisme ne connaît à chaque instant que ses adaptations successives, mais ces adaptations se brodent sur un canevas particulier que l'on peut appeler, à chaque instant, la conscience synthétique ou totale du protozoaire considéré.

Ici, il faut bien se défier des pièges du langage.

Nous parlons de synthèse dans le domaine subjectif, et nous ne pouvons comparer cela à rien d'objectif. J'ai proposé autrefois[1] de représenter cette synthèse individuelle des (φ) élémentaires

(1) *Le Déterminisme biologique*, *op. cit.*, chap. V.

par le *symbole* $\Sigma(\varphi)$, et d'écrire l'équation symbolique :

$$\Phi = \Sigma(\varphi);$$

mais il faut bien comprendre que *c'est là un pur symbole*, et que, lisant à haute voix l'équation précédente, qui se prononce : Φ égale *somme* de φ, on ne doit pas attribuer au mot *somme* la signification que nous donnons à ce mot quand il s'agit de grandeurs mesurables additives.

Notre langage mathématique est fait pour raconter les choses objectives; nous calquons sur le langage mathématique un langage symbolique qui veut simplement dire : à l'unité objective résultant à chaque instant des liaisons particulières qui unissent les diverses parties d'un corps protoplasmique continu, correspond une unité subjective que nous ne savons comparer à rien, et que nous connaissons simplement parce qu'elle se manifeste en chacun de nous sous forme de ce que nous appelons à chaque instant notre conscience individuelle.

La *synthèse conscience* est donc la conséquence subjective de la particularité spéciale aux êtres vivants, et qui, par des liaisons très étroites, assure la continuité de l'individu dans l'espace.

§ 15. — CONTINUITÉ DANS LE TEMPS. — LA MÉMOIRE ÉLÉMENTAIRE EST LA CARACTÉRISTIQUE SUBJECTIVE DE LA VIE ÉLÉMENTAIRE.

Le corps protoplasmique ayant des dimensions finies, et les liaisons que nous connaissons se transmettant, sous forme de résonances, d'une manière qui n'est pas extemporanée, la continuité dans l'espace entraîne, forcément, une certaine continuité dans le temps.

Nos notions d'espace et de temps, sur lesquelles les métaphysiciens discutent à perte de vue, sans qu'il y ait aucune raison pour que ces discussions finissent jamais, sont en réalité inséparables en nous, puisqu'il nous faut du temps pour mesurer de l'espace.

On pourrait dire (s'il n'était dangereux de parler de ces choses fondamentales au moyen d'un langage qui est lui-même dans l'espace et dans le temps), que c'est précisément notre continuité protoplasmique dans l'espace et dans le temps, qui, nous plaçant dans l'espace et dans le temps, nous permet d'avoir la notion d'espace et de temps.

Le résultat des liaisons vitales du protoplasma est l'assimilation, c'est-à-dire que l'ensemble des résonances localisées dans un corps protoplasmique a pour résultat l'accroissement de ce corps protoplasmique, avec des variations tellement minimes

(assimilation fonctionnelle ou phénomène de Bordet[1], que ces variations peuvent être comparées à des broderies insignifiantes ajoutées à un canevas persistant.

De la continuité dans le temps des liaisons qui déterminent l'assimilation, résulte, au point de vue subjectif, la particularité appelée *mémoire élémentaire.*

Au point de vue objectif, l'individu protoplasmique conserve la trace, sur son canevas personnel, des luttes qu'il a soutenues contre les ennemis du dehors représentés par des vibrations dissonantes. La mémoire est l'épiphénomène subjectif corrélatif de cette trace objective.

Il est facile de voir que la mémoire subjective est caractéristique de la vie au même titre que l'assimilation fonctionnelle qui pourrait s'appeler mémoire objective.

Prenons, en effet, les deux phénomènes objectifs qui peuvent être comparés, à divers points de vue, au phénomène vital élémentaire : j'ai nommé la vibration qui se transmet et la réaction chimique.

La vibration qui se transmet, se transmet bien semblable à elle-même, sauf certaines variations qu'elle peut subir en s'adaptant aux milieux qu'elle traverse. Par exemple, une vibration de lumière blanche se transmet, semblable à elle-même, à moins qu'elle devienne bleue en traversant un

(1) V. *Introduction à la pathologie générale*, *op. cit.*, § 26.

verre bleu, ou qu'elle change de direction en traversant un prisme, etc.; mais à peine avons-nous saisi cette vibration en un point qu'elle n'y est plus; elle n'est pas, deux fois de suite, au même endroit; elle n'existe qu'à condition de se déplacer; elle n'a pas d'unité de lieu comme l'orchestre protoplasmique; elle n'est à chaque instant que ce qu'elle est au point où elle est, sans qu'aucun canevas lui rappelle ce qu'elle était ailleurs et antérieurement.

On ne saurait parler de mémoire objective ou subjective dans ce cas.

Pour la réaction chimique, qui se produit entre corps bruts, c'est encore la même chose.

Une réaction chimique se produisant entre des corps définis, détruit ces corps définis et les remplace par d'autres; il y a donc là destruction de liaisons préexistantes, de liaisons intra-moléculaires du moins, puisque les liaisons intra-atomiques sont respectées dans nos réactions chimiques; et, par conséquent, ces liaisons étant à l'échelle des manifestations de la conscience, il y a vraisemblablement éveil de conscience pendant la réaction; mais cet éveil de concience n'entraîne pas de phénomène de mémoire, puisque, après la réaction, il ne reste plus rien des corps préexistants.

Si, avec du chlorure de sodium et de l'acide sulfurique, je fabrique de l'acide chlorydrique et du sulfate de soude, les deux produits que j'ob-

tiens ainsi ne portent pas trace de leur origine; l'acide chlorydrique eût été le même, provenant d'un autre chlorure; le sulfate de soude eût été le même provenant d'un autre sel de sodium.

Il ne faut donc pas parler ici de mémoire possible ; l'éveil de conscience que réalise vraisemblablement la réaction chimique entre corps bruts doit être extemporané. La mémoire élémentaire est l'épiphénomène subjectif de l'assimilation fonctionnelle, et l'assimilation fonctionnelle caractérise précisément les corps vivants par rapport aux corps bruts.

Ce *canevas* que l'être vivant conserve par assimilation, et sur lequel se brodent les variations légères résultant des adaptations successives, c'est précisément ce que j'ai appelé[1] le facteur *transportable*, la *transportabilité* de l'être vivant. Cette transportabilité, qui se manifeste malgré une activité chimique incessante, est plus célèbre sous le nom d'*hérédité*.

Les corps bruts n'ont pas d'*hérédité;* en d'autres termes, leur transportabilité n'existe que tant qu'ils sont à l'abri de réactions chimiques dans lesquelles leur existence est détruite.

L'hérédité ou assimilation[2] est le phénomène objectif nécessaire à l'existence d'une mémoire subjective. La vie se caractérise également par

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*, *op. cit.*, chap. XVII.
(2) V. *Traité de biologie*, *op. cit.*, chap. VII.

l'hérédité et par la mémoire, suivant que l'on considère uniquement les phénomènes objectifs on que l'on songe aux éveils de conscience qui les accompagnent.

Certains auteurs ont essayé d'expliquer les phénomènes vitaux, et en particulier l'hérédité, par l'intervention d'*éléments de mémoire* que quelques-uns ont appelés *mnémons*. Vouloir expliquer l'hérédité par la mémoire ou la mémoire par l'hérédité, c'est une pétition de principe si la mémoire et l'hérédité sont deux aspects d'une même particularité. Mais l'idée de mémoire nous est tellement familière que bien des gens ont pu voir là une explication; d'autant que le mot hérédité, au lieu de sa signification générale de transportabilité des corps vivants, a le plus souvent, dans les traités, une signification restreinte à l'une de ses manifestations, savoir la ressemblance des enfants et des parents[1].

Il faudrait dire, pour éviter cette confusion, *hérédité élémentaire*, comme on dit *mémoire élémentaire*. L'hérédité, au sens des traités, serait une conséquence de l'hérédité élémentaire ou assimilation des protoplasmas, comme la mémoire de l'homme est une conséquence de la mémoire élémentaire qui accompagne dans les protoplasmas le phénomène d'assimilation.

De même, il ne faut pas confondre la *conscience*

(1) V. *Traité de biologie*, chap. VIII.

de l'homme, qui est une synthèse, avec la conscience élémentaire des parties qui entrent dans la constitution de l'homme. J'ai étudié ailleurs la mémoire de l'homme.

§ 16. — LES SENS ET LA VOLONTÉ DES PROTOZOAIRES.

Un protozoaire est une masse protoplasmique continue : je ne sépare pas, dans cette appellation de protoplasma, le noyau cellulaire et le cytoplasma qui l'entoure. Ce sont deux aspects colloïdes du protoplasma vivant, et la continuité existe entre eux comme dans le cytoplasma ou le noyau considérés isolément.

Cela posé, essayons de tirer des considérations précédentes quelques conclusions relatives à la subjectivité des protozoaires. Nous serons obligés, pour être compréhensibles, d'emprunter le langage de la subjectivité humaine ; mais nous sommes trop prévenus des dangers que céla présente pour commettre des erreurs regrettables ; nous ne raconterons la vie intérieure des protozoaires en langage humain que pour les chapitres de cette vie intérieure, qui sont susceptibles d'une même définition générale chez tous les êtres vivants.

Les *sens*, chez les animaux, définissent les éléments de la connaissance que ces animaux ont du monde extérieur ; chez les être supérieurs, comme l'homme, la porte d'entrée de plusieurs de ces

éléments de connaissance est localisée dans une partie de la surface du corps que l'on appelle surface sensorielle; mais le sens peut exister indépendamment de l'existence d'une surface sensorielle limitée et définie; seulement, nous ne savons pas si un sens, qui n'a pas de surface sensorielle propre, est distinct, chez l'être considéré [1], d'autres sens que nous sommes également obligés de lui concéder.

Un exemple nous fera comprendre ceci mieux que des considérations abstraites.

Puisque nous sommes réduits nécessairement à une étude purement objective des protozoaires, nous ne devons songer à attribuer à ces petits animaux que la connaissance des agents extérieurs qui interviennent effectivement dans leur activité constatable, dans leurs mouvements en particulier. Or, des expériences très précises nous ont appris que, chez certains protozoaires au moins, les radiations lumineuses d'une part, les substances chimiques d'autre part, jouent un rôle manifeste dans la direction des mouvements individuels. Ce sont les phénomènes connus sous le nom de phototactisme, chimiotactisme [2], etc.

J'ai montré ailleurs comment il est possible de

(1) En d'autres termes, les sens divers que nous attribuerons aux protozoaires ne seront peut-être séparables que par une analyse toute artificielle.

(2) V. *Traité de biologie, op. cit.*, chap. I.

donner de ces phénomènes une narration purement objective ne laissant *aucune place* à ce qu'on appelle la volonté libre des individus.

Je voudrais, au contraire, faire comprendre maintenant comment il est possible que ces mouvements régis par le déterminisme le plus strict soient accompagnés chez les individus dans lesquels ils se produisent par une illusion de volonté libre; comment, en d'autres termes, ces mouvements peuvent être racontés indifféremment dans le langage physico-chimique ou dans un langage calqué sur celui de l'homme. Ce sera un premier pas dans la voie de la compréhension de ce fait que, chez l'homme lui-même, l'illusion de la liberté absolue peut accompagner des actes parfaitement déterminés au point de vue physico-chimique.

Voyons, par exemple, le phototactisme.

Une radiation arrivant sur un protozaire, avec une certaine direction, influence le mouvement de ce protozoaire, et crée chez lui, à côté d'autres causes coexistantes de mouvement, une composante parallèle à la direction du rayon incident. La conséquence est que, malgré la bizarrerie de sa course, le protozoaire subit une attraction évidente vers la lumière choisie. Il est donc, objectivement, sensible à cette lumière. Cette lumière est une cause de *variation* dans son fonctionnement, puisque, en l'absence de la lumière, sa marche eût été différente.

Or, nous avons été amenés à penser que toute variation amène, tant que l'habitude ne l'a pas éteinte, un éveil de conscience dans la subjectivité protoplasmique. D'où l'opinion vraisemblable que le protozoaire phototactique *connaît* la lumière en question ; nous pouvons même ajouter qu'il la distingue d'une autre lumière à laquelle il est sensible d'une autre manière, en subissant, par rapport à elle, une répulsion, par exemple, au lieu d'une attraction.

Nous devons donc classer les radiations en deux catégories : celles qui sont actives pour le protozoaire considéré, et celles qui ne semblent pas intervenir dans son fonctionnement. Ces deux catégories constituent le *spectre visible* et le spectre invisible de l'espèce étudiée.

Et ceci sera vrai, sans qu'il soit besoin que l'étude microscopique nous fasse découvrir, dans le protoplasma du protozoaire en question, une localisation pigmentaire méritant plus particulièrement le nom d'organe visuel.

De même, pour les actions chimiotactiques telles que celles dont s'occupe l'expérience de Pfeffer[1].

Une substance chimique étant active pour un protozoaire au point de modifier, par sa distribution dans le milieu, la locomotion de ce protozoaire, nous devons penser que la modification introduite par elle dans le protozoaire est connue de lui ;

(1) *Traité de biologie*, chap. I.

nous devons penser aussi que le protozaire en question distingue, dans sa conscience, une substance chimique qui l'attire d'une substance chimique qui le repousse.

En d'autres termes, ce protozaire a l'équivalent d'un de nos sens chimiques, goût ou odorat.

A cause de notre illusion de liberté absolue, il est dangeux de commencer par attribuer aux protozoaires des sens comme le goût et la vue; cela est beaucoup moins dangereux si l'on a d'abord démontré le déterminisme rigoureux de leurs réactions sous l'influence de la lumière ou des substances chimiques.

Et même, une fois cela admis, nous pouvons arriver à croire que, dans ces réactions si rigoureusement déterminées, les protozoaires ont, comme nous-mêmes dans des cas analogues, *une sensation de volonté.* Ceci est l'un des points les plus délicats et les plus importants de notre analyse.

Les liaisons très particulières, qui existent dans l'intérieur d'un protoplasma vivant, sont telles, nous l'avons vu précédemment, *que la synthèse des éléments de conscience φ est limitée à l'intérieur du contour de ce protoplasma.* Le protozoaire ne connaît donc que ce qui se passe dans son intérieur; il est indifférent au monde extérieur, sauf pour les agents de ce monde extérieur qui déterminent des modifications dans son intérieur proto-

plasmique; mais il ne connaît directement que ces modifications, il ignore les agents qui les déterminent, ou, plutôt, il ne connaît ces agents que par la modification correspondante qu'il éprouve.

Supposons donc que, sous forme d'une radiation ou d'une activité chimique, une résonance provenant de l'extérieur mette en branle un résonateur protoplasmique. Ce résonnateur n'ayant conscience que de lui-même et pas de l'agent qui l'a excité, aura la conscience d'un phénomène *commençant en lui*, d'un de ces commencements absolus par lesquels Renouvier a défini la liberté philosophique.

En d'autres termes, le protozoaire aura une sensation de volonté[1].

Un observateur étranger, étudiant objectivement ce qui se passe, verra seulement une radiation préexistante qui, pénétrant dans le contour du protozoaire, y subira et y produira des modifications vérifiant le principe de la conservation de l'énergie. Mais pour la conscience du protozoaire lui-même, le phénomène commencera seulement au moment où le contour est traversé par la radiation. L'étude subjective faite par le protozoaire sera fatalement incomplète et il en résultera une illusion indestructible.

Le protozoaire, pour être petit, a néanmoins des dimensions finies; il y aura en lui, à partir de l'entrée du rayon lumineux, une série de modifica-

(1) V. plus haut, p. 45.

tions qui aboutiront finalement, par des transmissions et des transformations protoplasmiques, au phénomène moteur que nous étudions directement. Ce phénomène est fatalement déterminé par la nature du rayon et l'état du protoplasma au moment où le rayon y pénètre; mais, par suite de ce que nous venons de dire, les éveils de conscience correspondant aux transformations intraprotoplasmiques donneront au protozoaire dans lequel un phénomène se détermine en vertu de lois physico-chimiques, l'illusion que c'est lui, protozoaire, qui **prend** la détermination considérée.

Cette illusion ne nous gêne pas dans l'accord à établir entre la narration objective et la narration subjective de faits, pourvu que l'illusion de volonté qui existe chez le protozoaire l'entraîne à vouloir justement ce que lui imposent les lois physiques, pourvu, en d'autres termes, que le déterminisme physico-chimique ne souffre en rien, dans son aspect objectif, de ce qui résulte, au point de vue subjectif, de la limitation de la conscience du protozoaire à son contour.

Dans les cas expérimentaux que nous venons de passer en revue, nous pouvons prévoir d'avance la détermination que prendra un protozoaire connu, relativement à un facteur d'action connu ; les raisons qui nous permettent de prévoir sa détermination sont en effet les mêmes qui la produisent. Il y a cependant des cas où nos prévisions pour-

ront n'être pas vérifiées ; le protozoaire que nous observons, nous ne le connaissons qu'assez imparfaitement ; en particulier nous ne *voyons* pas les transformations qui s'opèrent en lui à mesure qu'il *s'habitue* à un agent déterminé.

Il y a plusieurs manières de s'habituer.

Quelquefois l'agent considéré cesse à la longue de déterminer les réactions qu'il produisait d'abord ; le protozoaire habitué ne réagit plus ; mais alors, nous devons penser qu'il n'éprouve plus non plus aucun éveil de conscience, du fait de l'agent auquel il est habitué ; dans ce cas, l'agent est devenu indifférent au protozoaire, et ne l'influence plus ni objectivement ni subjectivement. Il ne saurait plus être question alors de volonté.

Dans d'autres cas, l'habitude fait simplement passer du conscient dans l'inconscient la réaction occasionnée par l'agent auquel le protozoaire s'est habitué. L'assimilation fonctionnelle a fait place à l'assimilation pure et simple[1]. Il y a fonctionnement sans variation, consonance établie ; l'acte est devenu machinal et inconscient. Alors nous sommes désarmés, non pas devant sa connaissance objective qui est au contraire définitive et assurée, mais devant le fait de savoir si le phénomène auquel nous assistons est ou n'est pas accompagné d'un éveil de conscience.

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*, chap. XXII.

Dans les deux cas, le déterminisme physico-chimique est respecté.

En résumé, si un protozoaire est soumis à un agent nouveau, ou bien il reste indifférent quand l'agent ne détermine en lui aucune modification, ou bien il réagit. S'il réagit, il est vraisemblable qu'il a connaissance de l'agent auquel il est soumis et que *son obéissance à cet agent prend, pour lui protozoaire, l'aspect d'un phénomène de volonté.* La connaissance de l'agent et la volonté de lui obéir peuvent disparaître par habitude de deux manières : soit parce que l'agent est devenu inactif ; soit parce que son influence a passé du conscient dans l'inconscient.

§ 17. — ON SE DÉTERMINE D'APRÈS SES GOUTS.

Dans tous les cas que nous venons de passer en revue, l'épiphénomène de volonté est fixe dans des conditions fixes ; il ne contrarie en rien le déterminisme objectif.

Si, par conséquent, dans un grand nombre de cas, nous sommes dans l'impossibilité de prévoir ce que fera un protozoaire donné dans des circonstances données, ce n'est pas parce que le protozoaire est libre de choisir entre des déterminations multiples, mais parce que nous ne connaissons pas d'une manière rigoureuse l'état actuel du proto-

zoaire, du milieu, et des relations du protozoaire avec le milieu.

Quand donc, nous voudrons nous amuser à raconter les histoires de protozoaires en langage humain. nous pourrons, si nous voulons, prêter aux protozoaires des goûts et une volonté, mais nous ne devrons pas admettre que leur volonté soit libre de se déterminer ; la seule volonté que nous puissions leur prêter est une volonté fixe par rapport à leurs goûts.

L'illusion de la volonté chez l'homme sera infiniment plus complexe, en ce sens que ses goûts interviendront bien dans ses déterminations, mais qu'il pourra croire qu'il choisit librement entre ses goûts et en satisfait tel ou tel, à son choix. Une définition plus complète des goûts de l'homme et des animaux supérieurs, nous expliquera l'origine de notre illusion ; pour pouvoir appliquer à l'homme le langage employé chez les protozoaires, il faudrait donner des goûts de l'homme une définition analogue à celle que nous avons donnée des goûts des protozoaires, lesquels comprenaient, si l'on veut bien se reporter aux lignes précédentes, *toutes* leurs raisons d'agir à un certain moment.

Si l'on donne cette définition synthétique des goûts de l'homme on verra aussi que sa volonté est déterminée ; mais nous avons l'habitude, quand il s'agit des hommes, de donner des goûts une définition partielle ; l'homme a ainsi plusieurs goûts

à la fois, et il se détermine d'après le plus de goût qu'il a pour l'un de ces goûts. J'étudierai cette question en détail dans quelques instants.

§ 18. — L'ÉCHELLE DE COMPLEXITÉ ASCENDANTE CHEZ LES ÊTRES VIVANTS.

Pour être très abondants dans la nature, les êtres formés d'une masse protoplasmique unicellulaire ne sont pas les plus intéressants pour nous qui sommes pluricellulaires ; mais ils nous offrent un point de départ particulièrement simple pour l'établissement d'un parallélisme entre le subjectif et l'objectif.

Les êtres qui nous sont le plus familiers, parce qu'ils sont de la même dimension que nous, sont des amas considérables de cellules, et il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur l'ensemble des règnes animal et végétal pour comprendre que, au point de vue subjectif, il doit exister des différences énormes entre les diverses agglomérations cellulaires.

En effet, ce qui nous a amenés à une opinion vraisemblable relativement à la conscience individuelle des masses unicellulaires, ce n'est pas tant la continuité de leur protoplasma que l'observation de *liaisons étroites* entre les diverses parties de ces corpuscules. En particulier, l'un des caractères dont l'étude objective nous a le plus frappés,

c'est la reconstitution fatale de la *forme spécifique* chez la plupart des êtres protoplasmiques, après les mutilations opérées dans les expériences de mérotomie [1].

Le fait qu'une morphologie spécifique s'impose à des masses aussi bizarrement constituées qu'un *Stentor* ou un *Stylonychia*, implique la nécessité de liaisons très étroites entre les diverses parties du corps de ces petits êtres. C'est pour cela que j'ai attribué, dans l'étude objective des êtres, une importance si considérable à la considération de la forme pour la définition des individus.

La seule définition satisfaisante qu'ait pu me fournir une étude objective de l'individualité a été la suivante : l'individu est, dans une espèce donnée, la plus haute unité morphologique héréditaire dans cette espèce [2].

Cette définition est très satisfaisante pour l'observateur qui s'efforce de saisir l'apparition des individualités de divers ordres dans les agglomérations pluricellulaires croissantes. Pour ne donner qu'un exemple emprunté aux types les plus simples des colonies de protozoaires, si nous observons la constitution d'une agglomération résultant des bipartitions successives d'une cellule initiale, nous serons naturellement conduits à considérer

(1) V. *Traité de biologie*. chap. III.
(2) V. *Traité de biologie, op. cit.,* et *L'Unité dans l'être vivant*. Paris, Alcan, 1902.

comme individualisés les groupements de cellules filles qui se composent toujours d'un même nombre d'éléments semblablement disposés. S'il y a, par exemple, dans une espèce de protozoaires, des rosaces de quatre cellules toujours parfaitement réalisées, nous dirons que l'individu, dans cette espèce, se compose de quatre cellules ; tandis que, dans une espèce très voisine cependant de la première quant à la forme des cellules constitutives, l'individu sera la cellule elle-même, parce que les groupements de cellules observés dans cette espèce sont des groupements d'un nombre variable de cellules diversement arrangées.

On conçoit cependant que cette individualisation des groupements cellulaires ne se fait pas brusquement ; il y a des degrés dans la voie de l'individualisation, c'est-à-dire, qu'il y a entre les diverses cellules des groupements de protozoaires dans des espèces voisines, des liaisons d'importance variable, allant depuis l'indépendance complète jusqu'à l'interdépendance absolue.

A un degré plus élevé de l'échelle des dimensions, nous trouvons un exemple familier de cette individualisation croissante dans les inflorescences des plantes de la famille des Synanthérées par exemple. La fleur de la pâquerette se compose d'un nombre variable de fleurons, et c'est à cause de la variabilité de ce nombre que les amoureux l'effeuillent pour chercher des pré-

sages d'avenir. Au contraire, dans l'œillet d'Inde qui cependant ressemble à la pâquerette, le nombre des fleurons rayonnants est toujours égal à cinq.

C'est donc que l'inflorescence de l'œillet d'Inde est plus avancée dans la voie de l'individualisation que l'inflorescence de la pâquerette, laquelle est cependant déjà en progrès à ce point de vue sur l'inflorescence du lilas ou de la reine des prés.

Dans un arbre, l'individualisation est bien rudimentaire ; on peut couper une branche au hasard sans influencer sensiblement la distribution des autres branches ; l'individu défini se réduit dans un arbre à un entre-nœud muni d'une feuille et d'un bourgeon axillaire.

Pour les végétaux, nous ne nous préoccupons guère de l'existence d'une subjectivité ; nous ne nous demandons pas en général si la salade souffre quand nous la mangeons. Et cependant le fait que, chez les plantes, il y a des individus pluricellulaires morphologiquement définis, indique l'existence de *liaisons* certaines entre les cellules qui constituent cet individu.

Ces liaisons sont-elles de nature à permettre la sommation, la synthèse des consciences cellulaires, comme la continuité protoplasmique permet la synthèse des consciences élémentaires des parties de la cellule ? Nous l'ignorons et nous l'ignorerons toujours ; cependant quoique la ques-

tion de la continuité protoplasmique entre cellules végétales voisines ne soit pas définitivement élucidée de nos jours, nous avons ordinairement une tendance, difficile d'ailleurs à justifier, à ne pas croire à la conscience synthétique des individus végétaux.

Nous attachons plus d'importance, à cause de la place que nous occupons nous-mêmes dans l'ensemble des êtres vivants, à la synthèse des consciences élémentaires qui se fait dans les cas où la continuité protoplasmique s'étend à des éléments cellulaires de grandes dimensions et prend le nom de continuité nerveuse.

Franchissons donc d'un seul coup toutes les étapes qui séparent les protozoaires de l'homme, ce qui nous sera facile puisque les hommes sont, en définitive, formés d'éléments histologiques qui ressemblent à des protozoaires.

Le corps d'un homme, comme celui d'un chien ou d'un cheval, comprend des millions de cellules dont quelques-unes, appelées cellules mobiles [1], ne jouent pas un rôle constructeur, quoique leur importance pour la conservation de la vie individuelle soit considérable, mais le plus grand nombre de ces cellules consiste en des éléments fixes ou de construction. Ceux-là sont unis les uns aux autres par des liaisons extrêmement étroites.

(1) Tels sont, par exemple, les phagocytes. (V. *Introduction à la Pathologie générale*, *op. cit.*)

Ces liaisons sont de deux sortes :

1° Le sac clos qui représente l'organisme d'un mammifère est rempli d'un fluide où baignent toutes les cellules vivantes et que l'on appelle milieu intérieur. Évidemment toutes les cellules vivantes sont en relation d'échanges incessants avec ce milieu intérieur dans lequel elles puisent leurs aliments et déversent leurs excréments[1]. Le milieu intérieur établit donc des liaisons indiscutables entre toutes les cellules du corps de l'animal.

Mais, quoique ce milieu intérieur soit colloïde, il n'est pas vivant ; ses diverses parties ne sont pas unies entre elles par des liaisons aussi étroites que celles qui attachent les divers éléments constitutifs d'un protoplasma continu, et qui déterminent, dans ce protoplasma continu, la synthèse subjective.

En d'autres termes, chaque élément cellulaire de l'homme se trouve, par rapport au milieu intérieur dans lequel il baigne, dans des conditions analogues à celles où vit un protozoaire par rapport à l'infusion dans laquelle il nage. Or nous avons vu que la synthèse subjective se limite fatalement au contour du protozoaire. Nous devons penser qu'il en est de même pour les éléments histologiques de l'homme et que, par le milieu inté-

(1) V. *Théorie nouvelle de la Vie, op. cit.*

rieur, il ne se fait aucune sommation des consciences élémentaires.

2° D'autres liaisons, bien plus importantes tant au point de vue subjectif qu'au point de vue mécanique sont les liaisons *nerveuses*.

§ 19. — LA CONTINUITÉ NERVEUSE.

Un élément nerveux ou *neurone* est une masse protoplasmique continue ayant souvent des dimensions très considérables. Le corps cellulaire d'un *neurone* est entouré de prolongements protoplasmiques plus ou moins nombreux qui se mettent en relation de continuité ou de contiguïté avec d'autres cellules.

Parlons d'abord des relations qui existent entre les éléments nerveux et les autres éléments histologiques, muscles, glandes, etc. Ces relations sont réalisées par un prolongement protoplasmique très spécial, différencié par assimilation fonctionnelle de manière à être aussi apte que possible à *transmettre* aisément et rapidement l'influence d'une variation quelconque produite en l'un de ses points.

Ce prolongement différencié ou *cylindraxe*, se résout à son extrémité distale en fibrilles très ténues qui pénètrent dans la substance des autres cellules et entrent, avec cette substance, en relation de *continuité*. Ainsi, par l'intermédiaire du

cylindraxe, le protoplasma de chaque élément musculaire est en *continuité* parfaite avec celui d'un élément nerveux. On conçoit l'importance de cette continuité, tant au point de vue du fonctionnement qu'au point de vue subjectif.

Pour ce qui est des relations entre neurones voisins, les avis sont partagés.

Au moment où les nouvelles méthodes de coloration du tissu nerveux ont été appliquées dans les laboratoires, on a cru, un peu hâtivement peut-être, que chaque neurone est isolé de ses voisins. L'ensemble des prolongements très déliés qui entourent le corps du neurone, ce que l'on appelle, dans un langage imagé, la *chevelure* du neurone, serait entièrement séparé des neurones voisins; il n'y aurait entre les neurones voisins que des rapports de *contiguïté*.

Mais les chevelures de ces neurones seraient tellement intriquées les unes avec les autres que, les distances qui les séparent étant très minimes, des phénomènes analogues à ceux que l'on connaît sous le nom d'*influence électrique* pourraient se produire de l'un à l'autre.

On donne le nom d'influx nerveux à la transmission de proche en proche qui se fait d'un bout à l'autre d'un neurone quand une modification s'est produite sur l'un de ses points. Si l'on admet l'hypothèse de la simple contiguïté des neurones, on doit donc penser simplement que l'influx ner-

veux (qui s'accompagne, on le sait, de phénomènes électriques [1]) est capable, en se répandant dans la chevelure d'un neurone, d'*influencer* l'état d'un neurone voisin auquel se transmet ainsi une modification correspondante. J'ai exposé ailleurs cette théorie de la contiguïté des neurones, théorie qui a donné lieu à une ingénieuse explication du sommeil [2].

Malgré l'engouement qu'a provoqué il y a quelques années la théorie de la contiguïté, dans laquelle le neurone formait en quelque sorte une individualité isolée, on semble revenir aujourd'hui à l'hypothèse, précédemment admise, de la *continuité* des chevelures des neurones voisins.

Dans cette hypothèse, une véritable continuité protoplasmique existerait entre des milliards et des milliards d'éléments histologiques considérés à tort, à cause de leur structure cellulaire, comme des éléments complets.

Au point de vue objectif, le phénomène connu sous le nom de *réflexe* ou d'association de réflexes s'interpréterait de manières analogues dans les deux théories. Un influx nerveux parcourant un neurone, se dirigerait toujours dans les centres nerveux, par telle ou telle voie, en passant par les points de moindre résistance ; et ceci serait vrai,

(1) V. *Traité de biologie*, chap. X.
(2) V. *Le Déterminisme biologique et la Personnalité consciente*, chap. VI.

si les points de moindre résistance étaient dus à une contiguïté plus étroite entre deux cheveux de neurone, aussi bien que s'ils étaient dus à telle ou telle particularité de la structure des cheveux établissant entre les neurones des relations de continuité.

Donc, pour l'explication des réflexes, il n'y a guère de raison d'adopter une théorie plutôt que l'autre.

Mais au point de vue de la conscience individuelle qui résulte d'une synthèse des consciences élémentaires, il n'en est plus de même. Les raisons qui, nous l'avons vu précédemment, militent en faveur de cette idée que la *sommation des* φ est limitée par le contour d'une masse protoplasmique continue, nous amènent, suivant l'hypothèse que nous adoptons, à des conceptions différentes relativement à la nature de notre subjectivité.

Dans la théorie de l'individualité des neurones, il doit y avoir dans chacun de nous des milliards de consciences séparées que les influx nerveux éveillent successivement sur leurs parcours.

Au contraire, si l'on croit à la continuité, on conçoit plus facilement l'unité subjective individuelle d'une masse protoplasmique unie par continuité nerveuse malgré l'apparence d'isolement de ses divers éléments histologiques.

Aucune remarque psychologique n'autorise aujourd'hui à donner la préférence à l'une des

théories plutôt qu'à l'autre. C'est pour des raisons purement histologiques, et sans aucune considération relative aux conséquences subjectives qui en résulteraient, que les savants paraissent aujourd'hui incliner plutôt vers l'hypothèse de la continuité. Nous l'adopterons donc pour fixer les idées dans l'exposé qui va suivre.

§ 20. — LES ORGANES DES SENS.

Le sac clos qui constitue l'animal supérieur est limité par une paroi qui sépare le milieu intérieur du milieu ambiant. Cette paroi est formée de cellules qui, suivant leur position à la surface du corps, jouissent de propriétés très différentes. Quelques-unes ont une couche externe résistante et jouent un rôle protecteur; d'autres ont des fonctions plus délicates, une adaptation plus précise.

C'est fatalement à travers la paroi du sac clos que se font les échanges entre le milieu intérieur et le milieu ambiant, échanges indispensables à la continuation de la vie des éléments cellulaires baignant dans le milieu intérieur. Mais, suivant les points de la paroi, ces échanges sont bien différents les uns des autres.

Une grande partie de la surface du corps est utilisée pour les échanges alimentaires (tube digestif, pour les solides et les liquides à ingérer, reins

et glandes pour les liquides à excréter, poumons pour les échanges gazeux, etc...). J'ai étudié ailleurs ces échanges alimentaires[1]; ce ne sont pas les plus intéressants au point de vue où nous nous plaçons actuellement. Ce qui joue au contraire un rôle de premier ordre dans la production des manifestations conscientes, ce sont les parties de la surface de notre corps par lesquelles nous sommes sensibles aux mouvements divers qui se passent *hors de nous*, et que nous arrivons ainsi à connaître. Ces surfaces sont appelées *sensorielles*.

Chacune des surfaces sensorielles est apte à entrer en mouvement sous l'influence d'une activité extérieure. Par exemple, la surface sensorielle est dite *visuelle* si elle est impressionnée par les radiations du spectre visible.

Le plus souvent, ces surfaces sensorielles sont surmontées du côté de l'extérieur par des appareils spéciaux, formés de tissus de l'individu, et qui réalisent une transformation, une concentration des radiations ambiantes avant que ces radiations arrivent à la surface sensorielle proprement dite. Ainsi l'œil possède des milieux réfringents qui déterminent, par concentration des rayons lumineux, la formation d'images sur la *rétine :* l'oreille possède des appareils de conduction et de résonance sonore qui amènent les sons jusqu'à la surface auditive proprement dite.

(1) *Traité de biologie*, chap. X.

Les surfaces sensorielles sont en rapport de continuité protoplasmique avec des centres nerveux; c'est pour cela que leur mise en train sous l'influence des activités extérieures détermine dans l'ensemble de l'être psychique des éveils de conscience. Les théories sur l'origine des espèces ont fait comprendre comment les organes des sens se sont différenciés et adaptés, chacun pour son compte, à leurs fonctions spéciales; nous n'avons pas à revenir ici sur ces questions d'ordre objectif[1]; nous devons seulement nous demander comment, les choses étant objectivement ce qu'elles sont, il en résulte que l'homme connaît dans une certaine mesure les événements extérieurs.

§ 21. — L'ÉNERGIE SPÉCIFIQUE.

Une radiation de l'ambiance frappe la surface sensorielle qui lui est adaptée; le protoplasma de cette surface entre en résonance avec cette radiation et sa résonance se transmet de proche en proche, par continuité protoplasmique, vers les centres nerveux. Sur tout son parcours, cette résonance éveille des éléments de conscience en rapport avec les liaisons qu'elle met en jeu.

La surface sensorielle étant étroitement adaptée à la réception d'une certaine catégorie de mouvements, les radiations lumineuses par exemple, le

(1) V. *Traité de biologie*, *op. cit.*

filet nerveux centripète qui en part, c'est-à-dire le filament protoplasmique différencié qui transporte vers les centres nerveux l'ébranlement correspondant, se trouve fatalement aussi, par assimilation fonctionnelle, étroitement adapté à la transmission de cet ébranlement, et n'en transmet pas d'autre.

C'est là ce qu'on appelle l'énergie spécifique des nerfs sensitifs.

Une explication fort simple de ce fait se trouvera dans notre comparaison avec les résonateurs.

Je suppose en effet que nous ayons construit un résonateur pour un son donné; ce sera, si l'on veut, une corde de violon capable d'entrer en vibration quand elle *entend* le son considéré, et de le renforcer. Cette corde entrera en vibration toutes les fois qu'elle sera dans une atmosphère où se propage le son qu'elle peut rendre; elle sera comparable ainsi à une surface sensorielle d'homme.

Mais si, au lieu de la soumettre à un son transmis par l'air, je lui imprime brusquement, en la frottant grossièrement avec un archet, un mouvement quelconque, pourvu que ce mouvement ne soit pas capable de rompre la corde vibrante et de détruire ses liaisons, la corde rendra le son qui était capable de la faire vibrer. Et cependant, le mouvement de l'archet n'a aucun rapport direct avec ce son.

Voici maintenant un œil dont la surface sensorielle est adaptée aux radiations lumineuses; cette

surface, tant qu'elle n'est pas détruite, a une structure protoplasmique dont les liaisons sont telles qu'elle peut seulement entrer en résonance à l'unisson de ces radiations. Je donne un coup de poing sur cet œil, et son possesseur *voit trente-six chandelles*, c'est-à-dire qu'il perçoit une impression lumineuse complexe analogue à celle qu'il aurait reçue s'il avait vu brusquement des sources de vive lumière. Mon coup de poing a produit l'effet de l'archet sur le résonnateur de tout à l'heure ; il a fait prendre à la surface sensorielle un mouvement de l'ordre des mouvements qu'elle *peut* prendre, c'est-à-dire de l'ordre de l'activité que déterminent en elle les vibrations lumineuses.

Et ceci est vrai du nerf centripète correspondant à la surface sensorielle, comme de la surface sensorielle elle-même.

En effet, ce nerf, ayant des relations fixes avec cette surface sensorielle, ne reçoit jamais de l'extérieur que des mouvements transformés d'abord par la surface sensorielle à laquelle il aboutit ; il ne transmet jamais que des résonances lumineuses ; par assimilation fonctionnelle, il devient donc adapté à ce genre de transmissions[1] ; en d'autres termes, il est, lui aussi, un résonnateur pour la

(1) Et comme les fonctionnements longuement répétés créent des organes héréditaires, il est vraisemblable que, même chez le nouveau-né qui n'a pas encore vu, le nerf optique est différencié par rapport à la lumière. V. *Traité de biologie*, *op. cit.*

lumière, et si, artificiellement, on le met en mouvement d'une manière directe, sans l'intermédiaire de la surface sensorielle correspondante, c'est encore un mouvement d'ordre *visuel* qu'il va prendre. Si l'on excite électriquement l'extrémité distale du nerf optique d'un homme chez lequel on a pratiqué l'ablation de l'œil, on donne à cet homme une impression lumineuse.

En d'autres termes, le nerf centripète qui part de l'œil est différent du nerf centripète qui part de l'oreille ; l'un d'eux est *optique*, l'autre est *auditif*. Et si nous savions étudier complètement les états colloïdes des corps, nous saurions distinguer, par une étude objective, les cylindraxes empruntés à un nerf optique, des cylindraxes empruntés à un nerf auditif.

On donne à cette affirmation une forme plus particulièrement saisissante en faisant appel à l'hypothèse, d'ailleurs invraisemblable, d'une opération chirurgicale dans laquelle, ayant enlevé à un animal un œil et une oreille, on souderait l'œil sur le reste du nerf auditif et l'oreille sur le reste du nerf optique. Le patient ainsi mutilé *entendrait la lumière* et *verrait le son !* Car l'œil ayant conservé ses qualités primitives de résonnateur lumineux, ne pourrait entrer en activité que sous l'influence des radiations lumineuses ; la résonance correspondante, se transmettant par un bout de nerf optique jusqu'au tronçon de nerf acoustique auquel il

serait soudé, exciterait ce nerf acoustique comme fait un archet pour un résonnateur et lui ferait prendre son mouvement propre, mouvement adapté aux transmissions sonores. L'influx nerveux d'origine lumineuse jouerait donc ici le rôle d'excitateur indifférent, et la seule condition qu'il eût à remplir pour mettre en train le nerf acoustique serait simplement qu'il fût suffisamment intense.

Ainsi donc, il est vraisemblable, à cause de la loi d'assimilation fonctionnelle, que, non seulement les surfaces sensorielles, mais encore les nerfs centripètes qui en partent, sont différenciés dans un sens très particulier qui en fait des résonnateurs de la vibration correspondante. Mais, jusqu'où se poursuit cette adaptation?

§ 22. — CENTRES DE DIVERS ORDRES.

En remontant le nerf centripète, on arrive au groupe de cellules nerveuses, au centre nerveux dont il est issu. Chaque cylindraxe conduit à un corps de neurone qui est en relation de continuité protoplasmique[1] avec d'autres neurones, et, par ces autres neurones, avec la majeure partie des cellules de l'organisme. Il est donc bien évident que l'adaptation à la fonction visuelle, par exem-

(1) Ou de contiguité, comme nous l'avons vu. Dans le cas de la contiguité, le neurone recevant le cylindraxe centripète étant isolé, on concevrait que l'adaptation se limitât à lui.

sion à travers un cylindraxe. Nous connaissons le rôle des phénomènes électriques dans les activités colloïdes, et il n'est pas plus curieux de voir fixer le sens de la transmission dans un filet nerveux que dans la fameuse soupape électrique à vapeurs de mercure[1].

(1) Des considérations qu'il serait trop long de rappeler ici m'ont cependant amené à me demander si le sommeil ne consiste pas en un renversement partiel du sens des transmissions nerveuses.

CHAPITRE IV

La représentation; les images.

§ 23. — LES ÉLÉMENTS DE LA CONNAISSANCE.

Pour tous ces phénomènes de transmission, que nous avons étudiés objectivement à partir d'une surface sensorielle, quels sont les éveils de conscience correspondants? L'hypothèse, à laquelle nous avons été précédemment conduits, de l'existence du (φ) des liaisons protoplasmiques, nous permet, non de connaître dans le détail les épiphénomènes de conscience qui accompagnent les influx nerveux centripètes, mais du moins de concevoir que ces épiphénomènes soient liés aux activités extérieures qui ont frappé nos organes des sens, et cela assez étroitement pour réaliser, dans la conscience de l'être où ils se produisent, une *représentation* de ces activités extérieures. En d'autres termes, l'influence à laquelle est soumis un animal de la part d'un phénomène extérieur qui frappe un de

ses organes des sens, est telle qu'elle permet à l'animal de *connaître* ce phénomène.

Il faut s'entendre immédiatement sur le sens dans lequel est pris ici le mot *connaître*.

La seule chose que nous puissions dire sans trop nous aventurer, c'est que deux phénomènes, impressionnant différemment une même surface sensorielle, créent, dans le système nerveux centripète qui naît de cette surface, des transmissions de résonances *différentes*[1] éveillant des états de conscience *différents*.

Ce sont ces états de conscience différents qui nous mettent à même de *distinguer* l'un de l'autre deux phénomènes extérieurs. Et puisque, toutes choses égales d'ailleurs, un même phénomène se passant dans les mêmes conditions par rapport à nos organes des sens, détermine dans ces organes des sens des modifications qui font naître en nous des éveils de conscience identiques, ces éveils de conscience constituent pour nous une représentation, un mode de connaissance du phénomène en question.

Ce mode de connaissance est seulement caractérisé par le fait qu'il nous permet de distinguer le phénomène en question de tout autre phénomène extérieur impressionnant *autrement* nos surfaces sensorielles. Quel rapport y a-t-il entre ce que nous connaissons ainsi d'un phénomène et le phénomène

(1) V. *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*, chap. X.

lui-même qui est l'objet de notre connaissance? Voilà une question qui paraît très importante et qui n'a, en réalité, aucune signification.

Qu'est-ce qu'un phénomène, en effet? Un changement qui se passe dans le monde extérieur peut être étudié à des échelles différentes, à des points de vue mesurables différents. Si je parle d'un mouvement sonore, par exemple, je pourrai le décrire au point de vue mouvement ou au point de vue sonore, c'est-à-dire en l'analysant avec mes yeux ou avec mes oreilles. Un autre animal doué de conscience, et capable de mesurer, pourra le décrire à d'autres points de vue que nous ignorons. La langue géométrique nous permet d'en donner une description impersonnelle, mais il serait absurde d'affirmer que la description géométrique d'un phénomène représente, plus que toute autre description, ce phénomène tel qu'il est. La description géométrique d'un phénomène est valable pour tous les hommes, mais voilà tout ce que nous avons le droit d'en dire; il serait peu sage de prétendre qu'un phénomène sonore est un mouvement sinusoïdal et que l'image auditive que nous en avons est une illusion, parce qu'elle n'évoque pas en nous l'image d'un mouvement sinusoïdal.

Nos sensations auditives n'évoquent pas en nous l'idée de mouvement comme nos sensations visuelles; mais elles sont aussi bonnes au point de vue documentaire, et la musique, science des sen-

sations sonores, n'est pas inférieure à l'acoustique, science de l'étude visuelle des mouvements qui donnent à nos oreilles l'impression musicale.

La seule chose que nous puissions demander à nos sensations, c'est d'être différentes pour des phénomènes différents, de manière à nous permettre de les distinguer. Nous ne devons aucunement leur demander de *ressembler* aux phénomènes extérieurs qu'elles nous font connaître, car, je le répète, cette question n'a aucune signification, la *forme* extérieure d'un phénomène extérieur n'existant pas en dehors de la connaissance *par quelqu'un* de ce phénomène.

Cependant le langage des résonances pourrait laisser supposer que les phénomènes vibratoires, impressionnant une surface sensorielle, créent, dans le nerf centripète correspondant, une transmission de mouvements oscillatoires identiques à ceux qui ont déterminé l'influx ; nous n'avons aucun droit de l'affirmer. Chaque mouvement périodique extérieur crée, par résonance, dans les protoplasmas sensibles, un mouvement *correspondant;* mais nous n'avons aucune raison d'affirmer l'identité des mouvements entre lesquels une correspondance est ainsi établie.

Un exemple fera saisir plus nettement ce que je veux dire :

§ 24. — LES IMAGES AUDITIVES.

Une phrase musicale que nous entendons par notre oreille s'inscrit d'autre part sur un phonographe sous forme d'une ligne sinueuse. (Je fais remarquer en passant qu'il est prodigieux de voir représenter par un seul trait sinueux quelque chose d'aussi complexe que la voix du ténor *accompagnée de tout un orchestre*. Cette remarque me sera utile tout à l'heure; elle a pu être faite par tous ceux qui ont entendu un bon phonographe ; en faisant fonctionner cet appareil, nous entendons *effectivement* à la fois la voix du ténor et l'accompagnement de tous les instruments ; et c'est une inscription *linéaire* qui a reproduit, qui a enregistré tout cela ! La nature n'est complexe que pour ceux qui ne sont pas doués, comme le phonographe, du génie de la simplification.)

Ainsi donc, une phrase musicale est représentée sur le phonographe par une ligne sinueuse. D'autre part [1], la même phrase musicale se présente à notre oreille sous forme d'une série de *pressions* qui se transmettent, dans les liquides auriculaires, jusqu'aux terminaisons sensorielles du nerf auditif.

Cette série de *pressions* est déjà différente du *mouvement* enregistré sur le phonographe ; mais il est bien vraisemblable qu'elle varie d'une manière

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*, p. 37.

correspondante, c'est-à-dire qu'un mathématicien ayant écrit l'équation analytique de la ligne du phonographe, pourrait exprimer, au moyen de *la même équation*, la série des pressions transmises par la lymphe de l'oreille, pourvu que ces pressions fussent mesurées avec une unité convenable.

La série des pressions transmises à la lymphe de l'oreille détermine dans le nerf auditif une série correspondante d'influx nerveux dont nous ne savons rien, si ce n'est qu'ils nous font connaître avec précision la phrase musicale chantée près de nous, et qu'ils nous permettent de distinguer cette phrase de toutes les autres phrases musicales. Mais cela suffit pour que nous soyons sûrs que, mesurée avec une unité convenable, cette série d'influx nerveux puisse être, elle aussi, représentée par l'équation algébrique de tout à l'heure.

Ainsi, voilà une série de trois phénomènes que nous pouvons décrire de trois manières différentes, d'abord comme phénomène géométrique (ligne sinueuse du phonographe), puis comme phénomène barométrique (série des pressions des liquides auriculaires), enfin comme phénomène protoplasmique (série des influx nerveux passant par notre nerf auditif), *et tout cela avec une seule et même équation.*

Quant aux éveils de conscience qui accompagnent les influx nerveux de notre nerf auditif, nous ne pouvons pas parler de les mesurer avec une

unité quelconque, puisque toute mesure est, par définition même, objective. Nous ne pouvons donc pas dire que notre audition de la phrase musicale se représenterait par la même équation que la ligne du phonographe ; mais nous savons que notre audition est l'épiphénomène d'une série d'influx nerveux représentée par l'équation dont nous venons de parler ; nous savons que toute autre série d'influx, représentée par toute autre équation, éveillerait chez nous une sensation auditive toute autre. Nous avons donc le droit de dire que notre sensation auditive est *la lecture en langage auditif* de l'équation de la série d'influx nerveux, et, par conséquent, puisque c'est la même, de l'équation de la ligne du phonographe.

Voilà, en langage mathématique, une définition claire de ce que nous pouvons entendre par *image* d'un phénomène extérieur. Nous ne dirons pas que notre audition d'un orchestre ressemble à l'orchestre ; ce serait absurde. Et néanmoins l'expression d'image auditive perçue par nous aura une signification extrêmement précise.

§. 25 — LES IMAGES DES COULEURS.

On peut répéter pour la vision colorée ce que je viens de dire pour l'audition ; une couleur est, en effet, objectivement, un ensemble de radiations émises par un corps coloré, et nous avons le droit

de parler de ces radiations comme de mouvements sinusoïdaux comparables, en langage mathématique, à ceux dont résulte le son.

Mais il faut bien comprendre que, si une comparaison légitime peut se faire entre la vision des couleurs et l'audition des sons, la même comparaison n'est pas valable pour la vision des formes (que nous ne savons cependant pas séparer de la vision des couleurs). La connaissance des formes des corps est quelque chose de bien plus complexe, et nous le comprenons aisément en remarquant que le mot forme a un sens différent, suivant qu'il s'agit de la forme d'une phrase musicale ou de la forme d'un objet. La première est, en effet, *dans le temps* et la seconde *dans l'espace*.

C'est par un subterfuge, au moyen d'un appareil enregistreur, que nous arrivons à dessiner géométriquement une ligne sinueuse représentant *dans l'espace* la forme de la phrase musicale. Cette ligne sinueuse n'a de valeur, étant inscrite sur le cylindre, que si le stylet du phonographe *la parcourt* avec une vitesse uniforme. C'est donc une représentation graphique dans l'espace d'un phénomène qui n'a d'intérêt que dans le temps, comme *suite* de phénomènes vibratoires. Une variation de couleur pourrait elle aussi être représentée par une ligne sinueuse qui, étant dans l'espace et non dans le temps, n'aurait plus qu'une valeur conventionnelle.

Ainsi, ce que jusqu'à présent nous avons appelé *image*, et que nous appellerons image *de première espèce* ou *image dans le temps*, représente une série de mouvements oscillatoires *se succédant* dans le nerf centripète qui part d'une surface sensorielle ; cela n'a rien de commun avec la signification ordinaire du mot image qui a rapport à la situation respective de divers points de l'espace. Nous avons parlé de l'image d'un rythme et non de l'image d'un objet.

Chaque élément de surface sensorielle nous transmettant des images de rythmes et seulement cela, il faut comprendre maintenant comment ces images de rythmes peuvent nous faire connaître, dans certains cas, des images d'objets.

§ 26. — IMAGES DE DEUXIÈME ESPÈCE OU IMAGES DANS L'ESPACE.

Notre corps est une masse volumineuse qui occupe dans l'espace une place finie, et c'est là évidemment une condition indispensable à l'acquisition d'une connaissance de l'espace. Dans cette masse volumineuse, il existe des liaisons vitales très étroites, qui donnent une *unité* réelle à l'ensemble contenu dans le contour de notre corps ; en effet, ce qui impressionne un point de notre surface, impressionne par là même tout le reste de notre individu, à cause de la continuité nerveuse.

En particulier, les centres nerveux qui sont en relation immédiate avec tous les neurones commandés par nos surfaces sensorielles, reçoivent *à la fois*, de divers côtés, des communications diverses.

Notre connaissance du monde est complexe, parce que notre corps est grand, et que sa surface occupe en même temps des points de l'espace où se passent des choses différentes. Ces choses différentes, ce sont des phénomènes très variés, que nous appelons d'après la partie de notre surface qu'elles impressionnent, des chocs ou impressions de contact, des impressions de température, des impressions chimiques (gustatives ou olfactives), des impressions sonores ou colorées.

Comment, d'éléments synchrones si complexes, tirons-nous une connaissance du monde ambiant qui soit utilisable pour nous? C'est là une question qui ressortit à l'étude de l'origine des espèces. J'ai montré ailleurs[1] que, grâce à la sélection naturelle, notre connaissance du monde est précisément ce qu'il faut pour que nous ayons pu continuer de vivre jusqu'à présent, en évitant les dangers qui menaçaient la conservation de notre individu, et en utilisant au contraire les éléments utilisables.

Évidemment, si la connaissance du monde que possède une espèce animale est précisément adéquate à ses besoins, cela n'empêche pas que cette

(1) V. *Les Lois naturelles*. Paris, Alcan, 1904.

connaissance soit différente chez les différentes espèces ; au contraire, il est certain que les besoins d'une anémone de mer, d'une huitre ou d'un requin étant extrêmement différents, la connaissance du monde qui s'est développée petit à petit dans chacune de ces espèces est extrêmement différente de l'une à l'autre, et différente aussi de la connaissance que nous, hommes, avons acquise de notre côté.

Mais il est hors de doute que, dans un animal quelconque, la connaissance spatiale du monde résulte du synchronisme de documents divers arrivant par diverses voies dans les centres nerveux. Un seul élément sensoriel, surmonté d'un seul cylindraxe, nous donnerait bien une connaissance convenable de rythmes qui sont dans le temps, mais sans rien nous apprendre relativement à l'espace. En d'autres termes, en appelant organe des sens un tel élément, nous pouvons affirmer que notre connaissance spatiale du monde ne peut résulter que du fonctionnement simultané de *plusieurs* organes des sens.

Par exemple, un animal n'ayant que le sens du tact n'aurait aucune idée de la forme d'un objet extérieur s'il n'en recevait pas des impressions par un grand nombre de points à la fois. Si nous touchons avec la main une pointe unique d'un corps solide, nous n'avons par là même aucune idée de sa forme.

Il est donc bien évident que notre organe de la vision, par exemple, ne saurait être un organe simple, pas plus que notre sens du toucher ne saurait être localisé en un point unique de notre corps. En réalité même, nous verrons que notre connaissance spatiale du monde extérieur n'est jamais complète quand nous employons pour l'étudier un seul de nos organes des sens, cet organe fût-il aussi complexe que notre œil. Si nous n'avions pas eu les documents de notre sens du tact pour faire l'éducation de notre œil, notre sens de la vision serait resté très imparfait.

Laissons de côté pour le moment cette question d'éducation de l'œil par le moyen du tact, et voyons comment l'œil, actuellement construit tel qu'il est, peut nous donner connaissance de la forme des objets extérieurs.

§ 27. — VISION DES FORMES.

Des radiations colorées arrivent à notre cornée de toute une région de l'ambiance ; elles sont modifiées dans leurs directions par les milieux réfringents de l'œil et viennent se concentrer sur la rétine qui est l'épanouissement du nerf optique dont les fibres se terminent, chacune pour son compte, dans une petite masse sensorielle.

De l'une quelconque de ces petites masses part, sous l'influence de la radiation qu'elle reçoit, un

influx correspondant qui remonte vers le centre nerveux. Cet influx peut être appelé, comme nous l'avons dit à propos de l'audition, l'image dans le temps de la variation colorée dont est le siège la petite masse sensorielle terminale.

En d'autres termes, pour employer un langage calqué exactement sur celui de l'audition, nous dirons que le petit organe élémentaire de vision des couleurs, enregistre à chaque instant la *phrase colorée* qui résulte des variations de couleurs auxquelles il est soumis, et transmet vers les centres nerveux l'image de cette phrase colorée.

Rappelons-nous que, lorsqu'il s'agissait des sons, un ensemble aussi complexe que la voix d'un chanteur accompagnée de tout un orchestre, pouvait être représentée par une ligne sinueuse unique. Ce que nous appelons *phrase colorée* transmise aux centres nerveux par l'organe élémentaire de la vision des couleurs, peut, malgré la simplicité de sa représentation, constituer également un ensemble extrêmement compliqué. Cependant, je le répète, cette *phrase colorée* ne saurait, étant dans le temps, représenter les dispositions relatives de points éloignés dans l'espace.

Mais la rétine contient des quantités prodigieuses de petites masses sensorielles juxtaposées, dont les filets nerveux centripètes suivent une marche analogue vers les centres optiques. Au point de vue de la perception des *phrases colorées*,

l'œil doit donc être considéré, non comme un organe sensoriel unique, mais comme la juxtaposition d'un très grand nombre de tels organes capables d'enregistrer des variations de couleurs.

Or, comme nous le disions tout à l'heure, notre connaissance spatiale du monde ne peut résulter que du fonctionnement simultané de plusieurs organes simples adaptés à la connaissance de phrases vibratoires. Si donc notre œil peut réaliser, considéré dans son ensemble, un organe de la vision des formes, c'est parce qu'il se compose *d'une foule d'organes de la vision des couleurs.*

Nous connaissons les formes des objets qui émettent des vibrations lumineuses, parce que nous recevons *à la fois*, par un grand nombre d'éléments de surface sensorielle occupant des positions différentes dans l'espace, des images de phrases colorées.

Et ainsi, le mot image prend pour nous une signification nouvelle.

L'image des formes n'est plus une image dans le temps, résultant de la transmission d'une phrase vibratoire unique, mais une image dans l'espace résultant du synchronisme, à chaque instant, des éléments *correspondants* de phrases colorées différentes.

Une comparaison fera comprendre la différence des deux significations du mot image.

Arrachons une fougère de Fontainebleau dite

aussi fougère à l'aigle. Si, au moyen d'un couteau, nous faisons, dans ce qu'on appelle ordinairement la tige de cette fougère, une section longitudinale, nous constatons qu'elle contient un grand nombre de faisceaux de couleurs différentes, et qui, chacun pour son compte, suivent une marche parallèle d'un bout à l'autre de la section. Chacun de ces faisceaux représentera, si l'on veut, la phrase colorée qui se transmet dans chacun des organes élémentaires de la vision des couleurs.

Au lieu d'une section longitudinale, pratiquons au contraire, dans une autre fougère, une section transversale. Au lieu des longs faisceaux de tout à l'heure, nous voyons maintenant la coupe, par un plan donné, de l'ensemble de ces faisceaux ; cette coupe représente un dessin variable suivant le point où on a fait la section. En certains points elle dessine à peu près des aigles héraldiques, d'où le nom de fougère à l'aigle.

Supposons maintenant qu'on fixe, par la pensée, à un moment quelconque, toutes les phrases colorées qui se transmettent à la fois vers les centres nerveux ; il ne sera plus question alors de phrases, mais d'un ensemble simultané de sensations dont chacune faisait partie d'une des phrases considérées isolément. Ce synchronisme correspondra à la coupe transversale de la fougère. Il nous donnera une image spatiale, c'est-à-dire des renseignements simultanés sur des points différents de l'espace.

Comment ces renseignements simultanés sont-ils devenus utilisables pour nous ? Par quelle éducation de notre coordination sommes-nous arrivés à connaître, grâce à ces renseignements simultanés, la disposition des objets extérieurs, au point de pouvoir ensuite nous mouvoir au milieu d'eux sans danger ? Cette question est du ressort de la science de l'origine des espèces ; je l'ai traitée ailleurs avec détail[1].

Ce qui est certain c'est que tous nos sens ont collaboré plus ou moins à l'éducation de chacun d'eux et que les documents tactiles, par exemple, ont contribué d'une manière très efficace à l'établissement d'une interprétation convenable des sensations visuelles.

Quoi qu'il en soit, le synchronisme des phrases colorées nous donne ce que l'on peut appeler le *sens géométrique*; il nous fait concevoir la possibilité d'une description extemporanée du monde, et des relations qui existent à chaque instant entre ses diverses parties constitutives. Au contraire, chaque phrase colorée ou musicale nous fait connaître, considérée seule, une description partielle du monde, faite dans le temps et non dans l'espace.

Il est toujours dangereux de comparer à des choses fixes une succession de phénomènes mobiles. Si nous avions comparé à l'ensemble des

(1) V. en particulier *Les Influences ancestrales*, *op. cit.*

faisceaux d'une fougère à l'aigle, l'ensemble des phrases *tactiles* nous donnant, par le sens du toucher, l'idée de la forme d'un objet solide, nous n'aurions pas eu à craindre que la comparaison fût prise au pied de la lettre. On n'aurait jamais songé à trouver, dans une section plane de tous les filets nerveux intéressés par le contact du corps solide, une image concrète de ce corps solide. Nous savons bien que c'est par éducation, par une longue habitude et des comparaisons multiples, que nous sommes arrivés à donner une signification géométrique à un ensemble de sensations tactiles simultanées. Mais, quand il s'agit de l'organe de la vision des formes, le danger d'une interprétation concrète est plus redoutable.

Si, en effet, nous regardons extérieurement, objectivement, la rétine d'un homme en train de voir, nous distinguons sur cette rétine un dessin coloré qui est comme la photographie renversée des objets situés dans son champ visuel. De là, par la comparaison avec la section transversale de la fougère à l'aigle, l'idée que cette image se transmet telle quelle à travers le nerf optique et que, si l'on faisait à un endroit donné la coupe transversale du nerf optique, on y trouverait l'image qui, un instant auparavant, était dessinée sur la rétine.

De là à penser que l'image photographique objective se transmet aux centres nerveux, il n'y a qu'un pas.

C'est pour cela que tant de physiologistes et de philosophes se sont demandé comment, recevant sur la rétine une image renversée, nous voyons les objets droits ! En réalité il n'y a là qu'un misérable calembour. L'image subjective, et son interprétation par un animal qui a subi une éducation prolongée, ne sont pas la même chose qu'une image objective.

Évitons une confusion due à l'emploi du mot image dans des sens différents. Déjà à propos de l'image d'une phrase musicale qui est dans le temps, nous avons vu ce qu'il faut entendre par *correspondance* entre la sensation auditive et la phrase musicale enregistrée sur le cylindre d'un phonographe. Ici, nous concevons encore qu'il y ait une même équation, applicable à l'image objective rétinienne et à la disposition des objets extérieurs par rapport à l'œil d'une part, et que d'autre part la même équation puisse représenter le synchronisme des transmissions élémentaires par les divers filets du nerf optique. Mais la sensation subjective qui accompagne cette transmission n'est pas susceptible de mesure. Elle est déterminée pour une transmission correspondant à une image rétinienne donnée et c'est tout ce qu'on en peut dire ; et de s'étonner qu'à une image renversée corresponde une sensation de vision droite, c'est une simple absurdité. On peut comparer le sens de deux images objectives ou de deux connaissances

subjectives, mais non celui d'une image objective et d'une connaissance subjective entre lesquelles il n'existe aucune commune mesure.

§ 28. — VISION BINOCULAIRE.

En y regardant de plus près, nous constatons d'ailleurs que nous ne voyons pas les objets extérieurs tels que leur image les représente sur notre rétine. En effet, nous avons deux yeux et ces deux yeux sont à une distance finie l'un de l'autre. Ils ne reçoivent donc pas la même image photographique des objets voisins.

Pour un observateur étranger à nous, deux images objectives se forment sur nos deux rétines, mais dans notre conscience personnelle il se forme une seule image subjective, et nous comprenons que l'éducation de notre individu, associant aux documents du sens visuel les documents du sens tactile, nous ait habitués à connaître, grâce à nos deux yeux, les distances auxquelles sont situés, par rapport à nous, les objets que nous regardons.

Il serait tout à fait puéril de croire que nous obtenons cette notion stéréoscopique en *regardant* les images objectives qui, à chaque instant, se peignent sur notre rétine. Ce qui fait que nous connaissons la disposition relative des objets extérieurs, c'est que nous en recevons des radiations par des organes sensoriels *multiples*, répandus sur

une surface finie, à des distances finies les uns des autres.

Rien ne nous permet de croire que les animaux abyssaux dépourvus d'yeux n'ont pas, par le seul secours de leurs palpes et de leurs antennes, une connaissance du monde extérieur qui leur donne de certaines parties de ce monde une description vraiment géométrique. Et cependant, il n'y a rien chez eux qui ressemble à une image photographique peinte sur une rétine.

§ 29. — NOTRE CONNAISSANCE TOTALE.

Les organes visuels sont sûrement, au moins chez l'homme, les plus parfaits[1] des organes qui nous fassent connaître le monde extérieur; mais ils ne diffèrent pas essentiellement des autres organes des sens. Nous n'avons aucunement le droit de penser qu'il se forme dans nos centres nerveux, par transmission céntripète, des images objectives, semblables à celles qui se forment sur notre rétine; le phénomène est infiniment plus complexe; outre les éveils de conscience accompagnant les perceptions synchrones qui proviennent de tous les éléments sensoriels distincts accumulés dans nos deux yeux, il comprend le résultat d'une

(1) C'est pour cela que notre science a pour but de tout ramener à des mesures faites au moyen des yeux. (V. *Les Lois naturelles*, *op. cit.*)

longue éducation qui, par la comparaison des données de nos divers organes des sens, par l'accumulation *de toutes les données de notre expérience*, nous procure en réalité une connaissance du monde extérieur bien plus approfondie que ne pourrait le faire croire la considération séparée de tous les renseignements donnés par nos sens. Pour parler d'une façon un peu paradoxale, mais frappante, nous dirons que nous ne voyons pas les objets comme nous les montrent nos yeux, *mais comme nous savons qu'ils sont !*

Cette éducation se fait-elle pour chacun de nous, après notre naissance ? Il est vraisemblable qu'une éducation individuelle est nécessaire, partiellement du moins. Mais il est certain aussi qu'une grande partie des coordinations établies dans nos centres nerveux entre les influx provenant de nos diverses surfaces sensorielles, est définitivement acquise par l'espèce et se transmet héréditairement.

Et par conséquent, lorsque nous parlons de la représentation subjective qui se fait en chacun de nous des objets extérieurs, nous n'avons pas le droit de dire que cette représentation résulte d'une image visuelle seulement, mais d'un travail accompli dans des centres nerveux qui, outre les images visuelles, reçoivent des images d'ordre différent.

Les divers hommes ne sont d'ailleurs pas également doués au point de vue de la coordination

des différents sens. Un peintre voit les choses comme ses yeux les lui font connaître, ou à peu près, tandis que moi qui ne suis pas peintre, et qui suis même peut-être particulièrement mal outillé à ce point de vue quoiqu'ayant des yeux excellents, je vois d'abord les choses comme je sais qu'elles sont ; je suis obligé de réfléchir longtemps pour donner, dans un dessin, des dimensions différentes à deux objets que je sais égaux et qui sont inégalement éloignés de moi ; je dirai volontiers que j'ai une vision plus scientifique des objets, parce que, au travail de vision, se mêle forcément chez moi, un travail de coordination avec d'autres documents simultanés ou antérieurement acquis.

§ 30. — RÉCAPITULATION. — DIVERS SENS DU MOT IMAGE.

Toutes ces considérations sont destinées à faire comprendre quelles significations diverses nous appliquons couramment au même mot *image*. L'emploi inconsidéré du même mot pour représenter des choses qui ne sont pas comparables produit fatalement des erreurs regrettables et une obscurité dangereuse.

Une première définition de l'image, celle que nous avons rencontrée forcément la première dans l'analyse de nos rapports avec le milieu vibrant qui nous entoure, c'est la transmission, sous forme d'influx nerveux, d'une série de déformations

susceptible d'être représentée par l'équation qu'un mathématicien attribuerait à la phrase musicale correspondante inscrite sur le phonographe, s'il s'agit de sons, ou, s'il s'agit de couleurs, à la phrase colorée correspondante écrite dans la théorie de Fresnel ou de Maxwell. Cette image est dans le temps et non dans l'espace ; c'est une succession de changements dans un certain ordre. Une telle image est déterminée, pour une phrase musicale ou colorée déterminée ; elle s'accompagne d'éveils de conscience qui, dans le langage subjectif, constituent aussi une image. Cette image *subjective*[1] est la série des épiphénomènes de conscience accompagnant la transmission des influx nerveux dont nous venons de parler.

Une deuxième définition de l'image, la plus complète celle-là, c'est la représentation que nous nous faisons des phénomènes extérieurs, grâce au synchronisme de la production en nous, par l'intermédiaire de nos diverses surfaces sensorielles, d'un grand nombre d'images correspondant à la définition précdente. C'est seulement ce synchronisme de production d'images « dans le temps » recueillies par des éléments de surface situés à des distances finies les uns des autres, qui nous permet d'avoir la notion d'espace et la connaissance des situations relatives des objets extérieurs.

(1) Nous l'avons appelée, pour fixer les idées, image de première espèce.

De même que la continuité protoplasmique dans le temps[1] nous permettait d'avoir des images dans le temps, de même, la continuité protoplasmique dans l'espace[2], nous permet d'avoir des images dans l'espace, en autorisant une synthèse subjective d'images synchrones de première espèce *qui* se produisent en des points différents de notre corps.

Les images résultant de la concentration dans nos centres nerveux des documents fournis par tous nos organes des sens à la fois, sont les éléments de notre connaissance et méritent d'être appelés images proprement dites.

Enfin, on a l'habitude de réunir sous une même dénomination, d'une manière toute artificielle d'ailleurs, les documents provenant de surfaces sensorielles de même nature, c'est-à-dire, de surfaces sensorielles adaptées à la réception des mêmes mouvements extérieurs. Ainsi, l'on dit « image tactile », et surtout « image visuelle », entendant par cette dernière expression l'ensemble des documents fournis synchroniquement par un de nos yeux au système nerveux centripète correspondant; cette image n'aurait de signification réelle que si le système formé par l'œil et les nerfs centripètes qui en partent, (jusqu'à l'endroit où cesse l'adaptation fonctionnelle ou énergie spé-

(1) V. plus haut p. 106.
(2) V. plus haut p. 99.

cifique[1]), était un système, isolé du reste de l'organisme, et ayant un psychisme personnel. Ce serait cette image visuelle que l'on pourrait considérer comme la traduction de la photographie dessinée sur la rétine.

Mais en réalité, nous l'avons vu, les influx nerveux d'origine oculaire ne s'arrêtent pas dans la région purement visuelle du système nerveux ; ils se poursuivent jusque dans les centres de coordination où ils se rencontrent avec les autres influx venus des autres surfaces sensorielles ; et c'est là, dans ces centres, que se fait la confrontation des diverses « images de premier ordre » venant des diverses surfaces sensorielles et dont l'ensemble constitue notre connaissance proprement dite.

(1) V. plus haut p. 133.

CHAPITRE V

Images et Imitation.

§ 31. — HÉRÉDITÉ ET ÉDUCATION.

Quoique l'être vivant tire parti des documents qui pénètrent en lui par ses surfaces sensorielles et utilise sa connaissance du milieu pour éviter les chances de destruction qu'il y pourrait rencontrer, on peut considérer comme une sorte de victoire du milieu cette mise à l'unisson du vivant. L'être vivant étant caractérisé par la propriété d'assimilation, sa *vie* consistant à assimiler le milieu, à rendre semblable à lui une partie des éléments tant chimiques que physiques qu'il emprunte au milieu et qui méritent la dénomination générale d'aliments, la formation, dans le vivant, d'images du milieu, constitue, à un certain point de vue, une assimilation du vivant par le milieu. C'est ce que j'ai exprimé dans un ouvrage récent[1] par la formule : *l'imitation est la revanche du milieu sur le vivant.*

1) *De l'Homme à la Science*, chap. X.

En réalité, la formation dans le vivant d'images à l'unisson avec le milieu, n'est qu'un cas particulier de la loi générale d'*assimilation fonctionnelle*[1]. La vie n'est pas en effet caractérisée par une assimilation pure et simple, dans laquelle un corps vivant, une fois défini, conserverait indéfiniment, tant qu'il vivrait, ses propriétés initiales. Sans cela, aucune évolution ne se manifesterait; la transmission des propriétés initiales d'un être vivant à tous ses descendants se ferait avec une rigueur parfaite, quelles que fussent les circonstances traversées par la lignée. Il y aurait *hérédité absolue*; l'éducation ne jouerait plus aucun rôle dans l'histoire des êtres, ou plutôt, son rôle se bornerait à fournir des aliments, tant physiques que chimiques, à un organisme qui, en dépit de la variété des aliments, ne subirait, sous peine de mort, aucune variation.

Je constate une fois de plus l'avantage d'un langage très général. En généralisant la notion d'aliment à l'ensemble de tout ce que reçoit l'individu de son milieu, au lieu de réserver cette dénomination aux aliments chimiques ou colloïdes, nous concevons immédiatement que la formation d'images dans le vivant sous l'influence de radiation du milieu soit comparable de tout point au phénomène de Bordet.

(1) V. *Théorie nouvelle de la Vie et Éléments de philosophie biologique.*

Je rappelle en deux mots ce phénomène que j'ai longuement étudié ailleurs[1].

Si l'on injecte à un cobaye un colloïde déterminé, d'origine animale par exemple, colloïde choisi de manière à ne pas gêner, en apparence du moins, la vie du cobaye en question, on constate que ce colloïde est assimilé sans que le cobaye en paraisse modifié. Cependant, si l'on étudie le cobaye en prenant pour réactif le colloïde spécial dont il vient d'être question, on constate que le cobaye, malgré son apparence de fixité, a subi une variation *spécifique par rapport au colloïde injecté*. En d'autres termes, quoiqu'ayant assimilé ce colloïde, au point de paraître n'avoir pas changé, le cobaye a *conservé le souvenir* de l'injection qui lui a été faite, et se comportera désormais d'une manière *différente*, vis-à-vis d'une nouvelle injection de même nature, *parce qu'il s'y est habitué*.

J'emploie ici le mot souvenir dans un sens purement objectif, car les éléments dont la variation a fixé le souvenir en question ne sont pas de ceux qui collaborent à la synthèse subjective de l'individu. Mais le phénomène qui s'y passe est *le même* que celui grâce auquel un homme conserve le souvenir subjectif de phénomènes vibratoires ayant impressionné son système nerveux. Après avoir digéré et assimilé du lait de vache introduit dans son péritoine, un cobaye est modifié par

(1) *Introduction à la pathologie générale, op. cit.*

rapport au lait de vache, est habitué au lait de vache. De même, après avoir entendu une phrase musicale ou vu une phrase colorée, l'homme se souvient de cette phrase musicale ou colorée et y est habitué. Le cobaye avait cependant assimilé le lait de vache, tandis qu'en recevant une image de l'extérieur, l'homme a été partiellement assimilé par le mouvement vibratoire correspondant. En réalité, l'assimilation n'est parfaite ni dans un cas ni dans l'autre.

Dans l'histoire du cobaye, la vie de l'animal était conservée, mais modifiée par sa lutte contre le lait de vache, c'est-à-dire qu'un unisson s'était établi, réalisant un nouveau cobaye habitué au lait de vache. Dans l'histoire de l'homme, la vie de l'animal se conserve encore, mais modifiée par la lutte contre la radiation qu'il reçoit. Cette radiation ne se conserve donc pas telle qu'elle était ; un unisson s'établit, réalisant un homme nouveau habitué à la radiation, mais la radiation modifiée, qui se transmet dans nos influx nerveux, est devenue elle aussi différente de ce qu'elle était, et s'est mise à l'unisson avec la vie de l'homme.

Pour parler un langage absolument général, nous devrons donc dire que l'homme a *assimilé* la radiation en en conservant le souvenir, comme le cobaye a assimilé le lait de vache en subissant une variation qui est spécifique par rapport au lait de vache.

Toutes les fois qu'un animal, traité par un aliment nouveau physique ou chimique, *reste vivant*, c'est que, sauf par rapport à cet aliment nouveau auquel il s'est habitué, il a très peu changé par rapport à ses autres facteurs d'action; en d'autres termes, toutes ses fonctions[1] se sont conservées à peu près intactes, sauf celle qui est déterminée par le facteur d'action auquel il vient de s'habituer.

Dans le langage courant, on conserve, en effet, le même nom à l'individu, en disant seulement qu'il a acquis une habitude, un souvenir de plus. Mais si l'on passe de l'enfant au vieillard, l'ensemble de différences qui les sépare est très considérable; c'est, en effet, la somme de toutes les habitudes, de tous les souvenirs qu'a accumulés l'individu pendant toute sa vie; et il est dangereux de conserver le même nom à un mécanisme qui a subi des variations aussi grandes, sous prétexte que chacune d'elles, considérée isolément, était peu considérable.

De deux jumeaux identiques qui viennent de sortir du sein maternel, et qui, à ce moment, peuvent sans grande erreur être désignés par le même nom comme deux locomotives qui sortent de la même fabrique; l'un peut, soixante ans après, être devenu un savant au corps débile, au cerveau puissant; l'autre, un fort de la Halle, aux muscles hypertrophiés, au cerveau réduit. Entre ces deux

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*, chap. XVI.

individus ayant même hérédité, des éducations aussi différentes que possible auront introduit des différences aussi grandes qu'il est possible sous peine de mort; néanmoins, il restera toujours entre ces deux jumeaux des ressemblances considérables qui les feront reconnaître pour frères.

Cet exemple suffit à faire comprendre combien sont limitées les variations qui résultent de ce que nous avons appelé « l'assimilation par le milieu » d'un individu restant vivant. Cependant, si ces variations sont limitées au cours d'une vie individuelle, elles s'accumulent au cours des générations successives et c'est pour cela que des espèces, actuellement très différentes, peuvent dériver d'un ancêtre commun.

Suivant donc qu'on parlera de l'évolution individuelle d'un être ou de son évolution spécifique, on donnera plus d'importance à la manifestation de son hérédité ou aux variations produites par son éducation.

Ceci posé, passons aux phénomènes d'imitation proprement dite.

§ 32. — IMITATION PROPREMENT DITE.

J'ai considéré comme un phénomène d'imitation la résonance qui, envahissant l'animal par la porte d'une de ses surfaces sensorielles, lui donne la connaissance de la vibration extérieure. On ne

peut nier que le résonateur, mis en branle par un son produit près de lui, *imite ce son*. Mais, dans le langage courant, on ne parle pas des êtres vivants comme des instruments de physique ; les vieilles notions relatives à la volonté libre des animaux font distinguer de l'imitation *passive* du résonateur l'imitation *active* de l'animal.

En réalité, si l'on va au fond des choses, l'imitation dite *active* n'est pas moins passive que l'autre, puisque la volonté des individus est déterminée[1] par des circonstances extérieures ou intérieures ; cependant, pour être compris de tout le monde, il faut distinguer de la formation des images, dont nous venons de parler, l'imitation proprement dite qui consiste dans la production, par l'animal, d'actes sensibles à l'extérieur et *ressemblant* à d'autres actes dont il a été témoin.

Nous allons voir, d'ailleurs, que cette *imitation proprement dite* est liée directement à l'imitation dite passive qui consiste dans la formation des images ; mais il faut d'abord nous demander ce que nous appelons *ressemblance* entre un acte observé par l'animal et un acte exécuté par lui.

Très souvent, la ressemblance n'existe pas objectivement, quoique l'individu fasse un effort d'imitation, parce que les moyens dont l'individu est pourvu ne suffisent pas à reproduire ce qu'il veut imiter. Pour prendre immédiatement un cas

(1) V. *Traité de biologie, op. cit.*

très complexe, je rappelle l'effort tenté récemment par une danseuse, Isadora Duncan, qui *mimait* la musique de Beethoven.

Je ne sais pas si Isadora Duncan est une chanteuse appréciable, mais eût-elle été muette, pourvu qu'elle ne fût pas sourde, elle eût pu néanmoins se livrer aux mouvements rythmés dont elle accompagnait l'orchestre jouant les œuvres de son compositeur favori.

Beaucoup de gens ont ridiculisé cet essai de chorégraphie expressive; d'autres l'ont admiré. Il me paraît philosophiquement intéressant.

Le fabuliste a parlé de l'âne qui voulut imiter un petit chien et de la grenouille qui se voulut faire aussi grosse qu'un bœuf. Dans les deux cas, l'imitation a été ratée, objectivement, mais l'effort d'imitation a existé. Or, c'est cet effort d'imitation qui est la chose principale dans toute cette affaire. Il n'est pas plus intéressant, au point de vue où nous nous plaçons, quand il est servi par des outils perfectionnés, que quand il échoue misérablement faute d'organe adapté.

L'idée d'imiter un morceau de musique avec des gestes n'est pas aussi étonnante qu'elle le paraît tout d'abord, si l'on veut bien réfléchir que chacun de nous, entendant une musique dansante, exécute malgré lui des mouvements par lesquels il *accompagne* le morceau joué.

Qu'est-ce que cela prouve ?

Un morceau de musique qui frappe nos oreilles met en branle d'une certaine manière nos centres nerveux; l'image auditive résulte d'une traduction en mouvements colloïdes intraprotoplasmiques de la phrase musicale exécutée. Mais, quand nous exécutons des gestes, *nous sentons que nous les exécutons;* autrement dit, il se fait dans nos centres nerveux une représentation de nos mouvements personnels, représentation dont nous ne savons rien dans le détail, si ce n'est qu'elle nous permet de savoir ce que nous faisons. Pierre Bonnier [1] a donné le nom de *sens des attitudes segmentaires* au sens qui nous permet de connaître à chaque instant les dispositions relatives des segments mobiles de notre corps. Nous n'avons pas besoin de savoir comment est défini ce sens particulier, il suffit que, grâce à lui, un ébranlement de nos centres nerveux nous donne la représentation de nos gestes.

Ainsi que nous le remarquions tout à l'heure, nos centres nerveux reçoivent sans cesse des influx qui proviennent de tous nos éléments sensoriels; ces influx étant représentés par des mouvements oscillatoires, par des phrases ayant des rythmes, quelle cacophonie n'en résulterait-il pas, s'il ne se faisait pas un certain accord entre ceux de ces rythmes qui sont à la même échelle?

(1) Pierre Bonnier, *Le Sens des attitudes.* Paris, Carré et Naud.

Le fait que nous *accompagnons* les morceaux de musique de certains gestes, ou plus simplement, que l'on danse au son de la musique et qu'il est pénible de danser à contre-temps, prouve qu'il n'y a pas indépendance absolue entre les représentations qui se font en nous de nos gestes et des musiques entendues. Il nous est agréable de faire des gestes qui s'accordent avec le rythme de la musique; ces gestes se font chez nous *machinalement*, ce qui nous donne une première notion de l'action motrice possible des vibrations perçues.

Mais il est certain que tous les hommes ne sont pas également doués au point de vue de cet accord nécessaire entre la musique et le geste; quelques-uns dansent à contre-temps sans s'en apercevoir. Il est vraisemblable qu'Isadora Duncan était, dans cet ordre d'idées, d'une sensibilité exagérée. Quand elle entendait jouer un morceau de Beethoven, les gestes harmonieux de son corps accompagnaient, *pour elle*, la musique perçue, c'est-à-dire qu'elle avait l'impression d'un accord entre les influx provenant au même moment de son oreille et de son sens des attitudes.

Mais si, pour elle, danseuse, il y avait accord entre les sensations de musique et les sensations de geste, un accord semblable pouvait-il exister, chez ceux qui la regardaient, entre le mouvement dansant perçu par les yeux et la musique entendue par les oreilles? Si cet accord avait existé, pour les

spectateurs, d'une manière parfaite, les gestes d'Isadora eussent interprété totalement la musique, c'est-à-dire qu'un homme assez expert eût, sans entendre l'orchestre, reconnu le morceau mimé. Évidemment une telle chose eût été prodigieuse. La danseuse seule était au courant de l'accord existant entre ses gestes et la musique ; pour elle, mais pour elle seule, le geste était une traduction du morceau exécuté.

Hamlet reprochait à ses courtisans de vouloir « jouer de lui » sans avoir fait les études nécessaires, alors qu'ils étaient incapables de jouer de la flûte sans l'avoir appris. Un spectateur n'eût de même pas su lire la musique dans le geste d'Isadora Duncan sans avoir fait une étude approfondie de la manière dont la danseuse *accordait* le geste et la mélodie. Celui qui, ne connaissant rien de la célèbre mime eût prétendu *comprendre* ce qu'elle faisait, eût été dans le cas d'un illettré qui ferait semblant de s'intéresser à un beau livre. Vraisemblablement, la plupart de ceux qui l'ont admirée, ont éprouvé à ce spectacle le plaisir que nous aurions pu trouver, avant les travaux d'Oppert, en regardant une belle inscription cunéiforme.

C'est qu'en effet l'écriture réalise ce que tentait Isadora Duncan, la traduction de sons par des gestes. Mais, quoique les hommes apprennent à lire depuis plusieurs générations, les jeunes enfants n'ont pas encore en héritage la science de la

lecture. Il faut apprendre, c'est-à-dire établir une relation entre des sons et des signes conventionnels. Mais, quand on a bien appris, surtout si l'on a appris étant très jeune, on obtient un résultat merveilleux !

Il m'est impossible de voir écrit un mot français sans l'entendre. La coordination établie, par habitude, entre les influx nerveux qui apportent à nos centres l'image visuelle des mots et l'image auditive des sons correspondants, est devenue un mécanisme de notre individu, mécanisme qui fonctionne de lui-même sans que nous puissions l'en empêcher, du moment que notre regard tombe sur une page écrite dans une langue que nous connaissons. Nous ne pouvons pas *voir* un mot écrit sans l'*imiter* aussitôt dans le langage de la phonation mentale qui est une traduction de la forme visuelle du mot *en quelque chose d'équivalent*. Réciproquement, si nous savons écrire, nous reproduirons machinalement avec notre plume les lettres composant la phrase qu'on nous dicte. C'est encore une imitation avec traduction *en quelque chose d'équivalent*.

L'équivalence entre la voix et l'écriture est le résultat d'une convention commune à tous les habitants d'un pays ; mais, par la longue habitude que nous avons acquise de cette convention, elle arrive à faire partie intégrante de notre organisme. Cet exemple et celui d'Isadora Duncan avaient pour

but de faire comprendre que la notion d'imitation est indépendante de la réalisation par un être, vivant, d'un phénomène *identique* à un autre phénomène observé au moyen de l'un des organes des sens. Nous venons d'assister à des imitations *avec traduction*, et il suffit de réfléchir un instant pour voir que c'est là le cas général. L'imitation parfaite, celle dans laquelle le phénomène reproduit est identique au phénomène imité, est une chose prodigieusement rare si elle existe. Mais on réserve ordinairement le nom d'imitation à l'acte par lequel un être vivant reproduit un phénomène qui, *pour un observateur étranger*, ressemble beaucoup au phénomène ayant servi de modèle. En ce sens, Isadora Duncan n'*imitait* pas, ne mimait pas les morceaux joués par l'orchestre, car c'est pour elle et pour elle seule que l'imitation existait effectivement. Elle éprouvait l'impression d'imiter, et c'est là la caractéristique de l'imitation. Sans sortir du domaine du geste, qui de nous ne s'est amusé à contrefaire quelque tic ridicule d'un de ses amis ? Celui qui exécute cette contrefaçon n'a pas besoin de se voir dans la glace ; s'il s'y voyait, il serait peut-être fort déçu, et ceux qui le regardent ne devinent pas fatalement qui il a imité, à moins qu'il n'ait un talent de mime assez rare. Et cependant, son sens des attitudes lui envoie une impression de gestes qui s'accorde, dans ses centres nerveux, avec le souvenir du geste souvent observé

chez son ami. C'est là la définition même de l'imitation; elle consiste en un *accord* entre l'image perçue d'un phénomène extérieur et l'image, que nous fournit notre sens des attitudes, du geste que nous exécutons. Mais cet accord peut être tout à fait subjectif et ne pas se manifester pour un observateur étranger.

Pour imiter un phénomène, il faut avoir un outil convenable. Je ne crois pas qu'il puisse venir à l'idée de quelqu'un d'imiter le mouvement du serpent; notre sens des attitudes ne nous fournirait, sans doute, à ce sujet, aucun accord satisfaisant. Au contraire, un singe imite très facilement un homme, parce qu'il a les mêmes membres que lui et peut exécuter tous les mouvements humains; tandis qu'un homme ne sait pas imiter le singe qui se suspend par la queue à une branche d'arbre.

Notre organe d'imitation le plus parfait est notre organe vocal; je laisse de côté pour le moment l'étude des gestes imitateurs que nous pouvons exécuter avec nos mains parce que l'imitation par les mains présente une complexité plus grande.

J'étudie donc d'abord l'imitation par notre voix des sons que nous entendons.

§ 33. — IMITATION VOCALE.

Nous ne pouvons pas reproduire par la voix tous les sons que nous percevons; et cela est tout

naturel puisque notre organe phonateur est construit sur un plan tout à fait différent de celui de notre appareil auditif. Au contraire, dans le téléphone d'Edison, le récepteur et le transmetteur étant des instruments identiques, le récepteur est naturellement capable de reproduire exactement tout ce qu'a perçu le transmetteur.

La différence entre notre oreille et notre larynx fait que, même pour l'imitation vocale qui est cependant l'imitation objective la plus parfaite que nous sachions réaliser, il y a encore *traduction* et non reproduction véritable. Notre oreille est certainement un instrument plus parfait que notre appareil vocal, puisque nous entendons tout ce que nous disons, tandis que nous ne savons pas répéter tout ce que nous entendons.

D'ailleurs, chacun de nous, même s'il arrive à imiter parfaitement, quant à la série des *hauteurs*[1], une phrase musicale entendue, introduit fatalement dans cette reproduction un caractère individuel qui est le *timbre* de son organe vocal ; et cela suffit à démontrer qu'il y a traduction, interprétation, et non imitation parfaite. Les oiseaux chanteurs sont de merveilleux imitateurs de sons, mais leur faculté d'imitation est curieusement limitée. Voici une expérience que j'emprunte à un

(1) Bien des hommes n'arrivent même pas à ce résultat ; ils chantent faux sans s'en apercevoir, parce que leur sensibilité acoustique n'est pas très grande.

très vieux mémoire de Daines Barrington[1] et qui est très instructive à cet égard :

« Le chant, dit-il, n'est pas plus inné chez les oiseaux que le langage ne l'est chez l'homme, mais il dépend entièrement de l'enseignement qui leur est donné, en tant que leurs organes leur permettent d'imiter les sons qu'ils ont souvent l'occasion d'entendre. J'ai élevé, ajoute-t-il, des linottes prises dans le nid avec les trois alouettes qui chantent le mieux l'*alauda arvensis*, l'*alauda arborea* et l'*anthus pratensis*. Chaque linotte, *au lieu du chant de son espèce, adopta entièrement celui de son maître*. Lorsque le chant de la *linotte-alouette-des-prés* fut tout à fait fixé, je plaçai l'oiseau avec deux linottes communes dans une chambre où elles restèrent ensemble pendant trois mois ; la linotte n'emprunta pas un seul passage au chant de ses nouvelles compagnes, mais conserva constamment celui de l'alouette. »

L'auteur nous apprend plus loin que, pour réussir une telle expérience, il faut retirer des jeunes oiseaux du nid *un jour ou deux* après leur naissance. Au bout de trois ou quatre semaines, les oiseaux restés dans le nid ont déjà appris le cri d'appel de leur espèce, quoique *l'ayant seulement entendu*, *jamais poussé !* A partir de ce moment, on ne peut plus leur rien apprendre ; ils chantent comme leurs parents.

(1) *Philosophical transactions*, 1773 ; vol. 63.

Il y a beaucoup à tirer de cette observation de Daines Barrington.

D'abord le fait que de jeunes oiseaux peuvent apprendre, par imitation, un chant qui n'est pas leur chant héréditaire. Ceci ne nous étonne pas ; nous savions déjà que l'éducation est antagoniste de l'hérédité, et nous verrons bientôt qu'éducation et imitation sont synonymes, si l'on prend ces deux mots au sens le plus large ; cela nous corrobore dans cette idée précédemment exprimée que *l'imitation est la revanche du milieu sur le vivant.*

La deuxième particularité remarquable dans l'expérience dont nous venons de parler, c'est que l'imitation vocale n'est possible chez les oiseaux que pendant très peu de temps après leur naissance. Leur organe phonateur devient rapidement *adulte*, c'est-à-dire que, une fois fixé par imitation, il se conserve ensuite toute la vie sans modification sensible.

J'ai déjà été amené autrefois[1], et j'utiliserai souvent cette définition, à distinguer objectivement l'*intelligence* de l'*instinct*, par le fait que l'instinct comprend, dans son mécanisme, des parties toutes *adultes* du système nerveux, tandis que l'acte intellectuel résulte de l'activité de parties non adultes de ce système, de parties nerveuses que les fonctionnements nouveaux peuvent modifier dans leur structure par assimilation fonctionnelle.

(1 *Le Déterminisme biologique, op. cit.*

Appliquant cette remarque à la voix, nous pouvons raconter le second résultat de l'expérience de Daines Barrington en disant que, chez les linottes, l'organe vocal devient un instinct de très bonne heure, tandis que chez l'homme il reste, toute la vie, susceptible d'un fonctionnement intellectuel.

Et c'est là, je pense, la meilleure définition de la particularité que l'on appelle *langage articulé*, et que l'on considère souvent comme caractéristique de l'espèce humaine, quoique son équivalent existe peut-être ailleurs, chez les perroquets, par exemple [1].

On comprend d'ailleurs l'importance que peut prendre au milieu des autres actes intellectuels de l'homme, le langage articulé qui, étant intellectuel lui-même, reste susceptible de s'adapter à tous les actes intellectuels de l'homme et de donner de ces actes une traduction phonétique transmissible aux autres hommes. Nous verrons plus tard que le fonctionnement du langage articulé arrive ainsi à se mêler à toute l'activité humaine ; l'homme est avant tout, un animal bavard ; sa principale occupation est de parler ; il ne peut rien faire sans parler, soit pour lui-même, soit pour les autres ; il ne peut même pas penser sans parler, quoiqu'en pensent bien des philosophes qui trouvent cette constatation humiliante pour la

1) V. *Le Conflit*. Paris, A. Colin, 1901, p. 113.

entrer en danse ; leur danse sera une imitation des sons produits ; mais un sourd qui les verrait danser sans entendre mon violon croirait qu'ils dansent tout seuls. Or, non seulement ils ne dansent pas tout seuls, mais il leur est impossible de ne pas danser quand certains sons se produisent ; leur danse est une conséquence fatale des lois de la résonance.

Je suppose au contraire que je joue une valse devant des hommes ; *ils danseront s'ils le veulent*, quoi qu'ils entendent parfaitement ma musique et que l'imitation subjective de cette musique se fasse dans leurs centres nerveux. Il y a cependant certaines musiques qui entraînent forcément des mouvements rythmés chez la plupart des auditeurs. On dit par exemple, dans les légendes bretonnes, que la musique *endiablée* des korrigans dansant au clair de la lune entraîne malgré lui le voyageur attardé, et le contraint à une danse effrénée jusqu'à ce qu'il tombe mort de fatigue. Dans ce cas extrême, le malheureux est entraîné par la musique des lutins, comme les cavaliers de papier de tout à l'heure étaient mis en branle par la résonance des cordes du violon.

Mais en général, un homme qui entend un morceau de musique danse *s'il veut*, chante *s'il veut*, en accompagnant les exécutants, C'est-à-dire que tout observateur autre que l'homme considéré lui-même, ne pourra prévoir d'avance si cet

homme dansera ou chantera au son de la musique.

Cependant, les phénomènes d'imitation qui se produisent chez l'homme ne diffèrent pas essentiellement de ceux qui se produisent dans une corde de violon ; seulement, ils sont beaucoup plus nombreux et plus complexes ainsi qu'on s'en rend compte aisément en songeant au nombre prodigieux d'éléments de surface sensoriels par lesquels l'homme est à chaque instant en relation avec les résonances du milieu.

Par les yeux qui sont des agglomérations de multitudes d'éléments visuels, il reçoit à chaque instant la notion des géométries successives du monde ambiant. La comparaison, qui se fait en lui, de ces géométries successives[1], lui donne la représentation de tous les mouvements qui s'exécutent dans son champ visuel à l'échelle des mouvements mécaniques.

Par les oreilles, il est au courant de toutes les phrases musicales, de toutes les successions de sons ou bruits qui se produisent dans son ambiance.

Par la peau, il a des sensations de tact, de chaleur, etc. Il perçoit aussi des goûts, des odeurs, etc.

Tout cela se propage dans ses centres nerveux et y crée des images qui constituent sa connaissance du monde à chaque instant. En outre, grâce

(1) V. *Les Lois naturelles*, *op. cit*

à la continuité protoplasmique dans le temps, le cerveau de l'homme contient, outre toutes les résonances qui y arrivent à chaque instant, le résidu des résonances antérieures qui y sont restées sous forme de souvenir.

Tout cela coexiste ou se succède sans interruption, et ceux de ces phénomènes qui sont accompagnés d'éveil de conscience réalisent la vie psychique de l'individu. Voilà pour l'imitation subjective.

Lesquelles de ces images subjectives l'homme imitera-t-il par son geste? Pas toutes certainement, elles sont trop ! Si, par exemple, j'entends une musique rythmée et que je voie en même temps osciller un pendule dont le rythme ne cadre pas avec celui de la musique, lequel de ces deux rythmes imiterai-je ? Ils produiront en moi des effets contradictoires et se gêneront mutuellement. Si je suis sensible à la fois de l'ouïe et de la vue, la discordance entre les images perçues me donnera bientôt mal à la tête, parce que je ne pourrai rien faire pour les mettre d'accord. Aucun phénomène d'*imitation* ne pourra me satisfaire en présence de ces rythmes contradictoires ; l'un d'eux, perçu seul, pourrait me donner un geste rythmé concordant avec lui ; l'autre, me commandant un rythme différent, exercera, par rapport au premier, une influence inhibitrice. Ainsi, sollicité par deux rythmes différents, le mécanisme humain n'obéira

ni à l'un ni à l'autre parce qu'il reçoit de l'un et de l'autre des ordres de mise en train qui sont contradictoires. Cet exemple grossier nous fait toucher du doigt la nature probable des déterminations humaines.

Aucun des facteurs d'action auxquels l'homme est soumis ne peut être considéré comme agissant seul. Les résonances résultant des millions de phénomènes extérieurs qui agissent sur l'homme se heurtent dans les centres en produisant des éveils de conscience, que tout observateur étranger ignore, et qui dépendent tant de l'état du cerveau au moment considéré que des influx nouveaux qui y arrivent. L'homme dans lequel tout cela se passe est seul au courant, dans un langage subjectif, de tous les mouvements contradictoires auxquels il est soumis ; il appelle cela des associations d'idées. Et quand, de ce tohu-bohu résulte, dans une voie centrifuge quelconque, un ordre de mise en train pour une activité musculaire par exemple, l'éveil de conscience correspondant à cet influx centrifuge, prend, dans la subjectivité de l'individu, l'aspect d'un phénomène de volonté.

Il serait inexact de dire que tel mouvement voulu par l'homme résulte de telle impression perçue par lui, car en même temps que cette impression il en a reçu d'autres ; chacune d'elles, traversant les centres, a éveillé de vieux souvenirs, et c'est du choc de tous ces phénomènes conco-

mitants, et non d'un seul d'entre eux, que résulte la *détermination* prise par l'individu considéré. Aussi est-il impossible de prévoir ce que fera un homme en présence de tel ou tel facteur d'action; sa détermination, vis-à-vis du même phénomène, peut être différente deux fois de suite à cause des phénomènes concomitants, à cause surtout des variations produites à chaque instant dans les centres nerveux, par tous les influx qui y arrivent.

C'est pour cela qu'on dit que l'homme est libre!

Il est libre pour un observateur étranger, parce que l'observateur étranger ne peut pas prévoir ce qu'il fera.

Il est libre aussi pour lui-même, parce que l'épiphénomène accompagnant le départ de l'influx centrifuge a, dans sa subjectivité, l'aspect d'un phénomène de volonté [1].

Il y a cependant des cas où une cause d'action est tellement violente qu'elle annihile toutes les autres. Tel est le cas de la musique endiablée dont je parlais tout à l'heure et qui aurait forcé les gens les plus graves à exécuter des gestes rythmés : tel est surtout le cas où l'influence même du cerveau est annulée, parce que le corps de l'homme est soumis directement à des causes extérieures de mouvement ; s'il est entraîné par la chute du Niagara, par exemple. Il y a tous les intermédiaires entre ces cas de *force majeure* et ceux où l'homme

(1 V. plus haut p. 45 et p. 116.

a l'illusion de faire un choix entre plusieurs sollicitations auxquelles il est soumis.

J'ai étudié[1] ailleurs les variations individuelles de ce qu'on appelle la *volonté* humaine; je rappelle seulement ici qu'il y a tous les types intermédiaires entre ces deux formes extrêmes qui sont représentées par l'homme *aboulique* et l'homme *impulsif*.

Chez le premier, presque toutes les excitations parties des surfaces sensorielles viennent se perdre sous forme d'accumulation de souvenirs dans les centres nerveux supérieurs sans aboutir à aucun influx centrifuge et moteur.

Chez le second, au contraire, les excitations conduisent par les voies les plus courtes aux actes moteurs, sans que d'autres excitations aient le pouvoir d'exercer, par rapport aux premières, une action inhibitrice.

Enfin, chez l'homme normal, intermédiaire à ces deux types extrêmes, les influx provenant des excitations passent dans les centres nerveux et y éveillent, le long de leur parcours souvent bifurqué, des épiphénomènes de conscience que l'homme appelle, en langage psychologique, ses *associations d'idées;* et de ces influx bifurqués partent, de ci, de là, des influx centrifuges moteurs correspondant à des *déterminations*.

En d'autres termes, l'homme normal, sauf en

(1) *Traité de biologie*, *op. cit*, § 112.

présence d'une excitation trop forte, se détermine *après avoir réfléchi* (c'est l'association d'idées correspondant au voyage de l'influx dans les centres supérieurs) ; l'homme aboulique ne se détermine pas et réfléchit trop ; l'impulsif se détermine sans avoir réfléchi ou après avoir insuffisamment réfléchi.

Fermons maintenant cette parenthèse relative à la volonté et revenons aux phénomènes d'*exécution* qui nous ont conduits à parler de la volonté à propos des phénomènes d'imitation. Je reprends l'exemple des oiseaux de Daines Barrington.

§ 35. — L'ACTIVITÉ DES ANIMAUX EST SURTOUT IMITATIVE.

J'ai déjà remarqué plus haut qu'il n'est pas logique de restreindre le mot *imitation* aux cas où le phénomène moteur, produit par l'animal, *ressemble*, pour un observateur étranger, à celui qui lui a servi de modèle. C'est cependant dans ces cas que la narration des faits est le plus facile ; commençons donc par nous en occuper, pour passer ensuite aux cas plus généraux.

Un jeune oiseau, qui a entendu dans les premiers jours de sa vie *un seul chant*, à l'exclusion de tout autre, répète ce chant (s'il en est capable) dès que les phénomènes qui se produisent dans son cerveau réalisent chez lui la *détermination* de chanter. Pour employer le langage auquel nous

avons été conduits plus haut, nous dirons que le souvenir des sons entendus *chante dans sa mémoire*, imitation subjective. Mais comment comprendre que cette imitation subjective soit capable de déterminer la production d'un son analogue, au moyen d'un instrument vocal *tout différent* de l'appareil auditif qui a reçu l'impression sonore? Quand le jeune oiseau est pris pour la première fois de la démangeaison de chanter, il ne sait pas ce que va produire l'ensemble des mouvements musculaires d'un instrument dont il ne s'est jamais servi. Et l'on ne peut pas dire qu'il en a le souvenir héréditaire ou, si l'on préfère, que son organe vocal est disposé héréditairement pour produire le son qu'il faut, puisque, dans l'expérience de Daines Barrington, la linotte élevée près d'une alouette des prés, entonne, dès qu'elle en est capable, non pas le chant maternel, mais le chant de l'alouette des prés! On pourrait penser que, se servant pour la première fois d'un organe inconnu, le jeune oiseau éprouverait une surprise analogue à celle du héros de Shakespeare, qui, pourvu d'une tête d'âne par les soins d'un magicien, se mit à braire quand il voulut parler. On pourrait penser que, malgré le souvenir musical qui chante dans son souvenir, le jeune oiseau proférerait des sons tellement éloignés de ceux qu'il a entendus dans son nid, que, les entendant *ensuite* par l'intermédiaire de son oreille, il ne pourrait songer à *cor-*

riger sa phonation pour la rendre plus voisine du modèle choisi. En d'autres termes, on ne peut croire que la perception du son par l'oreille, *après qu'il a été proféré*, suffira à dicter au jeune oiseau les mouvements convenables du syrinx.

Il faut qu'il y ait autre chose.

Le sens des attitudes segmentaires, dont j'ai parlé plus haut[1], va nous permettre de comprendre le phénomène d'imitation. En même temps, en effet, que l'oiseau exécute un mouvement nouveau, son sens des attitudes segmentaires apporte à ses centres nerveux, dans une langue spéciale, *une image* des mouvements exécutés. Et comme ce sens fonctionne dès le début, l'animal arrive à prévoir, en exécutant un mouvement, quel sera le résultat de ce mouvement *considéré en tant que variation d'attitudes segmentaires*. Dans le cas actuel, il va donc donner un ordre d'exécution tel que le sens des attitudes segmentaires lui renvoie un résultat en harmonie, en accord avec le chant qui chante dans son souvenir; ou, pour faire un pas de plus dans l'échelle de la coordination établie par assimilation fonctionnelle, l'accord établi entre le sens des attitudes segmentaires et les souvenirs des centres de coordination sera tel, que le souvenir lui-même, s'il devient capable d'amorcer un phénomène moteur, amorcera un phénomène dont la

(1) V. p. 174 et Pierre Bonnier. *Le Sens des attitudes segmentaires, op. cit.*

sensation segmentaire sera d'accord avec lui. Voilà le fait essentiel de l'imitation. Mais il n'y a aucune raison pour que le *son* produit par le mouvement du syrinx ressemble à celui qui chante dans le souvenir du jeune oiseau. Il sera d'accord avec lui en tant que sensation d'attitudes segmentaires, mais il pourra être différent en tant que son perçu par un étranger ou par l'oreille de l'oiseau lui-même.

Et, en effet, un âne a beau avoir entendu un rossignol, il brait. Un canard a beau avoir été élevé par une poule, et avoir retenu, comme premier souvenir vocal, le chant du coq de la basse-cour et les gloussements de sa mère adoptive, il fera *coin coin*, quand il se déterminera à parler, quoique l'idée de parler lui vienne vraisemblablement des images vocales recueillies précédemment.

Si donc la jeune linotte imite, pour un observateur étranger, le chant de l'alouette des prés, cela tient à la disposition particulière de son syrinx qui est capable, entre autres chants divers, de produire celui de l'alouette des prés, et qui le produit effectivement quand l'ensemble de ses mouvements musculaires se traduit, en langage d'attitudes segmentaires, par une phrase qui est d'accord avec la phrase vocale perçue et conservée dans le souvenir. Il est d'ailleurs naturel que des attitudes segmentaires, analogues quant à la représentation centrale, soient également analogues quant à l'effet extérieur produit. Mais, en général,

les appareils des espèces animales différentes sont trop différents pour que l'une d'elles puisse imiter l'autre effectivement.

L'imitation se réduit, en général, à une *traduction* qui n'a de valeur imitative que pour l'animal même qui exécute la traduction. Mais, dans l'intérieur d'une espèce dont tous les individus sont bâtis sur le même plan, on conçoit très bien qu'une imitation subjective détermine, par le procédé que nous venons d'analyser, une imitation objective. C'est pour cela que l'éducation des jeunes animaux, faite par leurs parents, se réduit à une série d'imitations.

Le titre de ce paragraphe rappelle autre chose ; c'est que, comme nous venons de le voir, les causes déterminantes de nos actes sont toujours des résonances qui représentent, sous forme d'images centrales, des phénomènes extérieurs précédemment observés. De sorte que nos actes sont tous des actes d'imitation, si l'on prend le mot imitation au sens le plus large que nous venons de définir. Dans certains cas, quand nos organes sont conformés pour cela, l'imitation subjective détermine une imitation objective plus ou moins exacte ; mais, même dans les autres cas, nos actes sont toujours des actes d'imitation. Et ceci peut se produire même lorsque nos organes des sens sont incapables de percevoir, entre l'acte exécuté et son modèle, la moindre ressemblance

objective. L'éducation *phonétique* des sourds-muets est bien intéressante à ce sujet, en montrant quelles merveilleuses coordinations héréditaires existent chez les animaux. J'emprunte à un spécialiste en la matière[1] les renseignements suivants :

« La parole se manifeste, non seulement par des sons, mais encore par des positions successives que prennent les différentes parties de l'organe vocal, — lèvres, langue, joues, mâchoire, — par les divers mouvements qu'elles exécutent et les vibrations résultant du passage de l'air dans la langue, vibrations qui, suivant la nature des éléments phonétiques, sont plus particulièrement sensibles à la gorge, à la face, au crâne ou à la poitrine. De cet ensemble de faits qui constituent la parole, le son étant mis à part, l'œil du sourd voit les positions des organes et leur jeu dans l'acte de la phonation, et sa main, convenablement placée, perçoit les vibrations. Le sourd-muet se rend ainsi un compte très exact de ce qu'est la parole en tant que mouvement. Aidé du maître, avec les seules indications fournies par son œil et sa main, il parvient à reproduire fidèlement la série des phénomènes constatés sur autrui, et, de la sorte, réussit à parler..... Voici, par exemple, comment s'apprend l'articulation du son A, qui est

(1) Edouard Drouot. *Les Sourds-muets*, *Revue Encyclopédique*, 1897.

le plus facile et que l'on essaie le premier. Dans la production de cette voyelle, la bouche, bien ouverte, laisse voir la langue immobile et mollement étendue, la pointe placée derrière les incisives inférieures. Le maître, à plusieurs reprises, articule lentement et surtout très distinctement, le son qu'il veut faire émettre. Alors l'élève s'applique à copier du mieux qu'il peut les positions et cela sans donner de la voix. Ces positions, une fois rectifiées et obtenues parfaites, l'enfant porte une main sur la gorge du maître qui articule à nouveau le son A, et perçoit ainsi les vibrations laryngiennes pendant que, son autre main appliquée sur son propre larynx, il s'essaie à reproduire les mêmes phénomènes. Le sourd parvient, de la sorte, à donner un son se rapprochant plus ou moins de A, et, qu'après correction, le maître finit par obtenir parfait. On fixe le son nouvellement enseigné en le faisant répéter un certain nombre de fois et en l'inscrivant au tableau. En même temps, l'élève arrive à le reconnaître sur les livres. Pour I, c'est le crâne qui vibre et non la gorge..., etc., etc. [1] ».

Il y a bien des remarques à faire à propos de cet admirable exemple d'imitation.

D'abord, la similitude des organes et de la coordination chez tous les hommes, même quand une infirmité congénitale les a privés de l'ouïe. En-

(1) J'ai longuement étudié cette question autrefois. V. *L'Unité dans l'être vivant*, *op. cit.*, chap. XI.

suite, pour tous ceux qui ont suivi nos considérations de tout à l'heure, il est certain que le sourd à qui on a enseigné la prononciation du son A, *entend* mentalement ce son quand il le prononce. Il ne l'entend pas par son oreille, puisqu'une malformation existe chez lui du côté auditif, mais il l'entend sûrement par son sens des attitudes segmentaires; de ceci, nous ne pouvons douter; nous sommes convaincus que si notre sens des attitudes segmentaires est assez délié pour nous permettre d'imiter du premier coup un son entendu, c'est que notre sens des attitudes segmentaires nous fait entendre exactement ce son lorsque nous le produisons.

Nous avons donc déjà deux manières très différentes d'entendre : nous en acquérons d'autres en apprenant à lire, ce qui nous fait percevoir par les yeux des images mentales phonétiques. Il me paraît probable que, si notre jeune linotte de tout à l'heure était devenue sourde, après avoir enregistré dans son souvenir le chant de l'alouette des prés, cela ne l'eût pas empêché de reproduire ensuite son modèle, avec la même perfection lorsque lui serait venue l'idée de chanter.

Une autre remarque est encore à faire ici, au sujet des *corrections* que l'élève sourd-muet apporte à sa phonation. Nous voyons d'ailleurs que le mot imitation a pour le sourd-muet une signification moins étroite que pour nous. Nous imitons des

sons avec notre voix, lui, il imite des gestes. C'est là un travail de traduction comme ceux qui accompagnent toujours, nous l'avons vu, les imitations objectives les plus parfaites.

Le jeune sourd-muet *corrige* sa phonation, tandis que la jeune linotte, n'ayant plus d'ailleurs de modèle sous les oreilles, atteint du premier coup la perfection de son chant. C'est que, entre les deux cas, il y a une différence sensible. La linotte ne se sert, pour proférer des sons, que de son sens des attitudes segmentaires; le sourd-muet se sert de ses yeux et de son tact pour commencer, pour se créer l'image qu'il doit reproduire; il fait ainsi l'éducation de son sens des attitudes, et c'est seulement quand il a enregistré, par ce sens des attitudes, des images définitives, qu'il peut parler sans se reprendre.

Relativement à cette question des corrections à apporter dans un travail d'imitation, les imitations phonétiques occupent, pour nous hommes, une place à part ; notre sens des attitudes segmentaires est, quand nous sommes adultes, suffisamment éduqué en ce qui concerne notre organe phonateur pour que, du premier coup, nous puissions reproduire une phrase entendue, sans hésiter le moins du monde. Il est vrai que l'imitation n'est pas parfaite, et que nous reproduisons avec notre accent personnel une phrase qu'a prononcée près de nous une voix différente. Si nous voulons arriver

à une mimique plus exacte, nous nous servons de notre oreille pour écouter ce que nous disons, pour le comparer avec le modèle entendu, et nous faisons alors, par des corrections successives, l'éducation du sens des attitudes de notre larynx. Dans ce cas, notre organe phonateur n'est pas plus perfectionné héréditairement que ne le sont nos organes imitateurs de gestes ; l'hérédité n'a pas eu à prévoir que nous voudrions imiter exactement tel ou tel son ; elle a seulement préparé notre organe vocal, pour notre usage personnel, en conséquence de la longue habitude du langage articulé que nous ont transmise nos ancêtres.

§ 36. — IMITATION SUIVIE DE CORRECTIONS.

J'ai laissé de côté précédemment les imitations de gestes, parce qu'il y avait, dans ces imitations, une complication de plus, la correction après coup, grâce à l'appréciation par nos organes des sens du résultat extériorisé de notre activité. Nous apprécions alors notre production comme nous apprécierions celle d'un étranger ; et nous nous servons de cette appréciation pour modifier, par des retouches successives, le résultat produit. Nous y réussissons plus ou moins, suivant que nous sommes plus ou moins bien doués relativement au genre d'imitation dans lequel nous nous essayons.

Le peintre retouche son dessin, après l'avoir comparé au modèle ; c'est là une correction extérieure à l'individu et portant sur son œuvre ; ce n'est pas la correction de son sens des attitudes segmentaires. Cependant, par une longue habitude. les hommes très bien doués pour le dessin, arrivent à dessiner *du premier coup* la ligne caractéristique d'un modèle. Qui de nous n'a admiré les caricatures dans lesquelles Capiello, au moyen d'un trait unique et sans retouche, nous faisait reconnaître du premier coup la physionomie de nos plus notoires contemporains? Les caricaturistes qui arrivent à cette maîtrise ont fait d'une manière définitive l'éducation de leur sens des attitudes relativement au geste dessinateur.

Tous ceux qui apprennent à écrire font la même chose, mais dans des proportions beaucoup moindres ; ils arrivent en effet à reproduire instinctivement, sans retouche, un petit nombre de signes, toujours les mêmes, les lettres de l'alphabet ; et d'ailleurs la reproduction de ces lettres est loin d'être uniforme au point de vue dessin. Tandis que le caricaturiste reproduit, à chaque nouveau modèle, une ligne sinueuse différente ; il est vrai que toutes les caricatures ne sont pas réussies et que quelques-unes d'entre elles ne sont obtenues dans leur perfection qu'après un certain nombre d'essais infructueux au moyen desquels l'artiste corrige son sens des attitudes, relativement à

l'exécution projetée. C'est comme cela aussi que les perroquets arrivent à reproduire petit à petit, après de nombreux à peu près, les phrases du langage humain qui ne sont pas de leur langage héréditaire[1].

D'une manière générale, c'est comme cela que tous les artisans apprennent leur métier. Apprendre un métier, c'est faire l'éducation de son sens des attitudes relativement à ce métier. Si, en effet, on faisait d'abord le geste au hasard pour le corriger *ensuite*, par comparaison avec le modèle choisi, on gâterait sûrement tout l'ouvrage; un bon ouvrier est celui qui a fait, relativement à son métier, l'éducation de son sens des attitudes, de telle manière qu'il puisse prévoir, à peu de chose près, le résultat qu'il va obtenir. Jusque-là, il n'est qu'un apprenti, un gâcheur de matériaux.

Grâce à notre sens des attitudes, il se fait, dans nos centres nerveux, une représentation, un *gabarit* de l'ouvrage à exécuter. Ce gabarit ne ressemble pas effectivement à l'ouvrage à faire, mais il le représente pour nous en langage clair. De même, le papier troué que les dessinateurs des grandes maisons lyonnaises préparent pour le tissage d'une belle étoffe brochée, ne ressemble pas au dessin de cette étoffe; c'est la traduction de ce dessin par rapport au mécanisme du métier à tisser; et quand on met à sa place, sur le métier, cette bande de

(1) V. *Le Conflit*, *op. cit.*, p. 113.

papier troué, le métier, qu'une machine aveugle met en branle, fabrique ces étoffes qui font l'admiration des connaisseurs. Il en est de même de toutes nos actions; notre sens des attitudes, éduqué par une série suffisante d'essais, trace à un certain moment une représentation d'un acte extérieur. Si, à ce moment, les influx nerveux qui se propagent dans notre cerveau amorcent un influx centrifuge suivant le principe de Carnot[1], (en langage psychologique nous disons que nous nous décidons à exécuter l'acte préparé), la représentation du modèle à exécuter guide notre activité extérieure comme le papier troué guidait tout à l'heure le métier Jacquart. De sorte que, pour un acte auquel nous sommes habitués, *nous pouvons prévoir ce que nous allons faire*; quoique la représentation, par notre sens des attitudes, de l'acte à exécuter, soit simplement une *traduction* de cet acte dans un langage adéquat à notre mécanisme.

En prenant le mot *imitation* dans le sens très large que nous avons défini plus haut, nous arrivons donc à cette conclusion intéressante que tous nos actes sont des imitations. Nos influx nerveux provenant des surfaces sensorielles sont les images dans le temps, ou images de première espèce, des mouvements oscillatoires du milieu ; il s'emmagasine dans nos centres des mouvements analogues

(1) V. *De l'Homme à la Science*, chap. V.

qui sont des images, des souvenirs; ce sont ces deux sources d'activité qui déterminent par des interférences ou des rencontres fortuites que nous appelons en langage subjectif des associations d'idées) la mise en train d'organes dont le jeu est à son tour une simple imitation, celle du gabarit tracé par notre sens des attitudes.

§ 37. — L'HÉRÉDITÉ CONTRE L'IMITATION.

Ainsi donc, c'est sans exagération que nous pouvons dire que l'activité des animaux est surtout imitative.

J'ai souvent exprimé cette idée que l'évolution d'un individu est le résultat de deux facteurs antagonistes : l'hérédité et l'éducation[1].

J'appelle hérédité, à chaque instant, l'ensemble des éléments de mécanisme que l'animal transporte avec lui, et je représente cet ensemble par la lettre A.

J'appelle éducation, à chaque instant, l'ensemble des facteurs ambiants qui sont en relation directe avec le mécanisme de l'animal, et je représente cet ensemble par la lettre B.

De sorte que, à un moment quelconque, l'activité individuelle se représente par la formule symbolique $(A \times B)$.

Eh bien ! dans cette formule symbolique, les deux

(1) V. *Éléments de philosophie biologique. op. cit.*, chap. XIII.

facteurs sont réellement antagonistes ; l'hérédité, gardienne de la vie, a pour objet d'assimiler le milieu, de le rendre semblable à l'individu dans les limites du contour de cet individu ; l'éducation, agent de trouble et de modifications, a pour objet d'introduire dans l'individu des influences extérieures, des *imitations*, par lesquelles certains facteurs du milieu s'efforcent d'assimiler l'individu.

De ces deux efforts antagonistes d'assimilation résulte une cote mal taillée qui est l'*assimilation fonctionnelle*, l'*adaptation* ; le résultat est toujours assez voisin de l'assimilation proprement dite, sans quoi la vie cesserait ; mais cette assimilation n'est pas parfaite ; l'influence du milieu se traduit par des adaptations ; la victoire du vivant sur le milieu n'est pas absolue. *L'imitation est la revanche du milieu sur le vivant.*

§ 38. — LE LANGAGE ARTICULÉ.

L'un des caractères dont l'homme se montre le plus fier, celui par lequel il se déclare distingué des autres animaux, c'est le langage articulé. Je ne sais pas jusqu'à quel point le langage articulé est l'apanage de l'espèce humaine ; certaines espèces sociales possèdent peut-être son équivalent, c'est-à-dire la possibilité de traduire, par des signes conventionnels transmissibles d'individu à individu, les images et les associations d'idées qui se

produisent dans ses centres nerveux. Quand nous voyons les fourmis se communiquer des nouvelles, nous ne pouvons pas douter qu'elles soient capables de se les communiquer effectivement; et c'est là la définition la plus convenable du langage.

Ce qui est important, ce n'est pas en effet que les signes conventionnels se transmettent à tel ou tel organe des sens, mais qu'ils existent et soient transmissibles. Il se trouve que, chez l'homme, le plus commode des langages est le langage vocal; mais nous possédons aussi le langage par gestes, et le langage écrit, qui, dans certains cas, sont plus utilisables que le langage vocal. Le mot langage lui-même dérive de langue, parce que la langue est employée dans le langage le plus ordinaire ou langage vocal; il serait avantageux de remplacer ce mot par un autre qui indiquât, sans spécifier aucun mécanisme, la possibilité de transmettre d'individu à individu, par des signes conventionnels, la traduction d'images intracérébrales et d'associations d'idées. Nous conserverons le mot langage malgré ses inconvénients, en déclarant seulement que nous le prenons dans son sens le plus général.

Le langage est un ensemble de *gestes*, qui, comme tous les gestes, sont la traduction externe de « gabarits » préparés dans les centres par le sens des attitudes. Mais les gestes utilisés dans le langage sont des gestes très familiers, auxquels

nous sommes habitués par un long usage, et que nous pratiquons donc sans hésitation, comme fait un ouvrier qui a bien appris son métier.

Notre organe vocal est susceptible d'un fonctionnement intellectuel très prolongé; il ne devient pas adulte de bonne heure, ainsi que cela a lieu pour les linottes qui répètent toute leur vie ce qu'elles ont chanté une première fois. C'est pour cela que notre organe vocal a pu être utilisé pour la constitution du langage. Il l'a été de toute antiquité et depuis que les hommes méritent le nom d'hommes; c'est pour cela que, même quand nous sommes très habitués à un autre langage, le langage écrit, par exemple, les images éveillées par ce langage sont toujours des images vocales. Quand je vois un mot écrit, *je l'entends* ; quand je l'entends prononcer, je ne le vois pas écrit, parce que le langage vocal est aussi ancien que l'humanité, tandis que le langage écrit est plus récent et a été longtemps l'apanage d'une élite.

En d'autres termes, quoique les enfants ne sachent pas parler sans avoir appris les signes conventionnels de la parole, on peut dire que l'habitude du langage vocal est héréditaire chez l'homme. L'opération qui consiste à donner un *nom* aux hommes et aux choses est tout à fait naturelle à notre espèce.

Je crois que, si l'on isolait dans une île un certain nombre de nos congénères séparés de leurs

mères avant d'avoir appris à parler, il leur viendrait à l'idée de donner aux objets familiers des noms conventionnels, et de se créer, pour leur usage, un langage vocal.

Il est sans doute extrêmement commode de traduire tout ce qu'on éprouve dans un langage unique, le langage vocal par exemple, et une telle habitude a prodigieusement aidé à l'organisation des sociétés. Mais n'est-il pas à craindre que la commodité même de cette traduction lui donne, dans l'ensemble des fonctions individuelles, une importance exagérée? Le langage est, en quelque sorte, pour les actions humaines, ce que la monnaie est pour les transactions commerciales. On est arrivé à aimer l'or pour l'or, mais aussi la parole pour la parole. Le bavardage est devenu la plus importante de nos occupations; nous ne pouvons rien faire, rien entreprendre, sans parler; du moins nous parlons-nous sans cesse à nous-mêmes, nous racontant en images vocales tout ce qui se passe en nous. *C'est ce que nous appelons penser.*

Pour ceci, comme pour tous les autres organes, il y a des différences individuelles entre les hommes; les uns sont plus peintres que les autres, avons-nous dit tout à l'heure; les autres sont plus bavards, et chacun ne peut, à ce sujet, choisir que son propre exemple. Pour ma part, je n'accomplis aucun acte intellectuel, aucun acte éveillant en

moi des états de conscience, sans me les raconter à moi-même en langage vocal[1]. Il en est de même pour mes rêves ; je me les raconte sans cesse, et quand je m'éveille brusquement, je me surprends en train de parler mentalement. C'est peut-être à cause de cette tendance au bavardage que j'ai été amené à faire de la philosophie !

Il y a, je crois, des hommes tout autrement doués ; il y a des gens qui, lorsqu'ils lisent un roman, évoquent les figures des personnages du roman ; moi, je ne le fais jamais, et cela est tout naturel puisque, quand je *vois* des événements, je n'ai rien de plus pressé que de me les raconter en langage vocal ; la narration vocale des faits a pris pour moi la valeur prédominante.

Des gens différents de moi auront sans doute de la peine à croire ce que je dis ici ; mais j'ai de la peine, moi aussi, à croire un de mes amis qui fait de la sculpture, quand il me dit que, pour préparer un groupe, il en fait, dans son imagination, l'évocation plastique. Moi, tout au contraire, je ne sais comment est faite une statue, qu'après m'être raconté à moi-même les remarques vocales qu'elle me suggère. Le compte rendu d'un salon de peinture n'évoque jamais, pour moi, un seul des tableaux dont la description est faite ; mais

(1) Quand j'ai des mots pour les exprimer ; quand je n'en ai pas, je parle tout de même ; quand j'ai mal aux dents, par exemple.

ensuite, quand je vais visiter le salon, je remarque *d'abord* dans chaque tableau les particularités qui m'ont été signalées d'avance en langage vocal. Naturellement, dans ces conditions, la littérature est l'art auquel je suis le plus sensible, puisque je ne connais des autres arts que la littérature que je me fais à leur sujet.

Poussée à ce point, la prépondérance du langage sur les autres facultés est vraisemblablement une anomalie; mais je suis convaincu que, même chez les gens les moins doués pour le bavardage, le langage a une importance qui est encore excessive. J'ai fait remarquer ailleurs le danger de *la magie des mots*[1].

Il faut bien se l'avouer, en effet, notre éducation est presque exclusivement une éducation verbale. Elle l'était, du moins, jusqu'à ces derniers temps, et l'on sortait du lycée et des écoles spéciales, capable de disserter *de omni re scibili*, mais ne sachant rien faire. Les nouveaux programmes ont entrepris de lutter contre cette tendance stérilisante; on a fait, dans les études, une part très large à l'observation et à l'expérimentation, mais il faudra très longtemps pour que les bienfaits de cette réforme se fassent sentir réellement, car les professeurs chargés de l'appliquer ont reçu une éducation verbale, et ne peuvent s'empêcher d'aimer ce à quoi ils ont été habitués.

(1) *Les Influences ancestrales*, *op. cit.*, § 50.

Nous donnons des noms à tout; chaque objet éveille un nom dans notre mémoire ; quand nous rencontrons à l'improviste un ami auquel nous n'avons pas pensé depuis longtemps, sa vue évoque immédiatement son nom dans notre cerveau. Si c'est quelqu'un qui nous a été très familier, son nom suffit à nous rappeler en un instant tout ce que nous savons de lui. Il y a, entre son image visuelle et son nom, une coordination aussi bien établie chez nous que celle qui se manifeste pour ceux qui savent lire, entre l'image visuelle d'un mot écrit et son image phonétique.

Ces coordinations sont la merveille du mécanisme humain; mais, comme je le disais tout à l'heure, elles ne sont pas sans danger.

§ 39. — PAROLE ET PENSÉE.

Toutes les associations d'idées qui résultent des influx traversant les parties non adultes de notre cerveau s'accompagnent d'images vocales, de phrases que nous appelons des pensées.

Quand nous demandons brusquement à quelqu'un : « A quoi penses-tu? », cela veut dire : « Quelles sont les phrases que tu prononces mentalement en ce moment? ». Nous distinguons les pensées des actions, parce que les secondes produisent un geste visible à l'extérieur de l'individu ; mais, sauf pour les actes instinctifs, qui empruntent

uniquement les parties adultes de nos mécanismes, des phrases mentales accompagnent aussi bien nos actions que nos pensées. Nous ne pouvons pas penser sans parler; du moins, je ne le puis pas; mais je n'ose pas affirmer qu'il en soit de même chez des congénères moins bavards. Et voici, en conséquence, comment se pose, pour moi, la question du danger de la parole :

Que les actions déterminées en nous par l'influence des objets voisins se traduisent fatalement en langage articulé, cela est sûrement commode pour les relations d'homme à homme, et nous permet d'extérioriser, de notre subjectivité, ce qu'il nous plaît d'en faire connaître. Mais la parole, qui a pris une si grande importance comme traductrice de nos actions, **est devenue une fonction à part.**

Nous ne pouvons pas penser sans parler, *mais rien ne nous est plus facile de parler sans penser;* c'est-à-dire que, avec des mots une fois construits, nous pouvons organiser des phrases à l'infini, sans que ces phrases représentent des influx nerveux se produisant *en dehors* de notre mécanisme vocal. Nous pouvons parler pour parler, pour la musique des mots, comme le font certains poètes dont Mallarmé a été peut-être le plus exagéré.

Les phrases que nous produisons ainsi peuvent n'avoir aucun sens apparent, et, alors, elles ne sont pas dangereuses. Elles peuvent, tout en ayant

un sens apparent, n'avoir aucun rapport avec les réalités qui nous entourent au moment considéré ; par exemple, nous pouvons dire : « Il fait nuit », quand nous nous trouvons en plein soleil. Ces phrases représentent des erreurs ou des mensonges[1]. J'étudierai, un peu plus loin, les divers sens du mot *vérité*.

§ 40. — LANGAGE ET MÉTAPHYSIQUE.

En dehors des erreurs et des mensonges, il y a une autre cause de danger dans l'emploi du langage articulé, considéré comme une fonction à part.

Les premiers mots ont sans doute représenté des objets concrets, des choses mesurables, accessibles objectivement à l'étude ; puis, les besoins de concision ont amené à créer des mots qui représentaient des rapports entre les objets ; puis, on en a imaginé d'autres qui représentaient des relations entre ces rapports. A mesure que l'on s'éloignait de la réalité concrète, il devenait de plus en plus facile à chaque individu isolé d'employer les mêmes mots avec des sens différents. Enfin, chacun représentait aussi par des mots des états de conscience intérieurs qu'il ne pouvait comparer aux états de

(1) Tout animal capable d'extérioriser une pensée par des gestes est capable de mentir ; il y a des chiens menteurs. V. *Le Conflit*, *op. cit.*, p. 84.

conscience que ses congénères représentaient de la même façon.

Ainsi s'est introduit petit à petit, dans le langage humain, l'usage des mots mal définis. Le langage, dont l'objet primitif était d'établir des relations entre les hommes a fini, à mesure qu'il se développait, par fausser ces relations; car on en est arrivé à parler pour soi tout seul, sans se demander si d'autres hommes pouvaient comprendre. C'est là l'origine des systèmes philosophiques. Des mots ont été créés pour représenter des choses qui n'existaient pas; mais du moment que les mots ont existé, les choses représentées par ces mots ont eu pour les hommes une existence plus réelle que celle des objets concrets; on s'est égorgé de tout temps pour des questions religieuses, c'est-à-dire pour de pures questions de mots.

Seul, le langage mathématique a conservé des rapports ininterrompus avec la réalité mesurable, et c'est pour cela que seul il peut mettre tout le monde d'accord. La mécanique universelle est la seule philosophie qui ne puisse donner prise à aucune discussion. On pouvait penser qu'après le merveilleux essor scientifique du XIX[e] siècle, tout le monde s'efforcerait de prendre pied dans la réalité et de créer un corps de doctrine ayant pour seul point de départ les choses accessibles à la mesure. Au contraire, jamais peut-être plus qu'à

notre époque, on n'a vu fleurir le goût de la parole dépourvue de fondement objectif. Les philosophes les plus écoutés sont les *métaphysiciens*, c'est-à-dire ceux qui parlent, de préférence, de concepts nés dans leur organe vocal et ne représentant rien d'accessible à la physique qui mesure. Le plus célèbre, sans contredit, des métaphysiciens français actuels est M. Bergson. Les livres qu'il publie ont un succès prodigieux, et, dans un grand nombre de revues, des critiques autorisés ont déclaré qu'il n'y a jamais eu de plus grand philosophe. J'ai donc cru devoir montrer dans un article de la *Revue du mois*, le danger scientifique du langage des métaphysiciens. La réponse qu'a bien voulu me faire l'illustre professeur m'encourage à reproduire ici article et réponse. Je crois que cela peut être très instructif pour la question de la définition des mots.

CHAPITRE VI

Le langage de la mesure et le langage métaphysique.

§ 41. — REMARQUES SUR LA BIOLOGIE DE M. BERGSON [1].

Des amis m'ont vivement engagé à lire le nouvel ouvrage de M. Bergson, l'*Évolution créatrice* [2]. J'avais jusqu'à présent une connaissance très vague des écrits de l'éminent philosophe; le langage dans lequel il s'exprime est tellement différent de celui auquel je suis habitué, qu'il me faudrait, pour le suivre facilement, un traducteur que je n'ai pas encore rencontré. Je m'étais borné à son article de la *Revue de métaphysique* (janvier 1903), dans lequel on m'avait assuré que je trouverais un bon résumé de sa manière de voir. Ayant lu cet article, j'avais acquis la conviction que la méthode du célèbre professeur ne diffère de celle des sciences expérimentales que par une question de point de

(1) *Revue du mois*, 10 août 1907.

(2) A Paris, chez Félix Alcan, 1907.

vue, par une forme de langage. Il le dit lui-même, au commencement de cet article, dans les phrases que voici :

Si l'on compare entre elles les définitions de la métaphysique et les conceptions de l'absolu, on s'aperçoit que les philosophes s'accordent, *en dépit de leurs divergences apparentes*, à distinguer deux manières profondément différentes de connaître une chose. La première implique qu'on tourne autour de cette chose, la seconde qu'on entre en elle. La première dépend du point de vue où l'on se place et des symboles par lesquels on s'exprime. La seconde ne se prend d'aucun point de vue et ne s'appuie sur aucun symbole. De la première connaissance on dira qu'elle s'arrête au *relatif*; de la seconde, là où elle est possible, on dira qu'elle atteint l'*absolu*.

Soit, par exemple, le mouvement d'un objet dans l'espace. Je le perçois différemment, selon le point de vue, mobile où immobile, d'où je le regarde. Je l'exprime différemment, selon le système d'axes ou de points de repère auquel je le rapporte, c'est-à-dire selon les symboles par lesquels je le traduis. Et je l'appelle *relatif* pour cette double raison; dans un cas comme dans l'autre, je me place en dehors de l'objet lui-même. Quand je parle d'un mouvement absolu, c'est que j'attribue au mobile un intérieur et comme des états d'âme, c'est aussi que je sympathise avec les états et que je m'insère en eux *par un effort d'imagination* [1]. Alors, selon que l'objet

(1) Pour moi, ceci signifie que, « pour se rendre compte d'un mouvement, on se figure qu'on est le mobile lui-même ». On verra tout à l'heure, p. 241, que M. Bergson déclare cette traduction inexacte de tout point. Il dit que personne avant moi n'a jamais eu l'idée de cette méthode extraordinaire. C'est bien le cas de répéter l'aphorisme célèbre : *Traduttore, tradi-*

sera mobile ou immobile [1], selon qu'il adoptera un mouvement ou un autre mouvement [2], je n'éprouverai pas la même chose. Et ce que j'éprouverai ne dépendra ni du point de vue que je pourrais adopter sur l'objet, puisque je serai dans l'objet lui-même, ni des symboles par lesquels je pourrais le traduire, puisque j'aurai renoncé à toute traduction pour posséder l'original. Bref, le mouvement ne sera plus saisi du dehors, et, en quelque sorte, de chez moi, mais du dedans, en lui, en soi. Je tiendrai un absolu.

La clarté de ce passage de M. Bergson est très précieuse pour ceux qui ont, comme moi, beaucoup de peine à suivre les raisonnements des métaphysiciens. D'abord, on y voit que le langage de l'auteur diffère du langage objectif pur, parce qu'il y ajoute un « effort d'imagination ». Cet effort d'imagination n'est pas pour déplaire à la majorité des philosophes, si j'en crois la haute estime en laquelle ils tiennent les ouvrages de M. Bergson ; mais je ne vois pas en quoi cet effort est utile à la connaissance du mouvement étudié, et je suis convaincu que, pour se rendre compte d'un mouvement, l'éminent professeur commence, comme moi-même, par en faire une étude purement objective, avant de s'abandonner à son rêve et de s'imaginer qu'il est le mobile lui-même.

tore! Entre M. Bergson et moi tout est affaire de traduction ; il déclare d'ailleurs que, de lui à moi, toute traduction est impossible. V. p. 243.

(1) Par rapport à quoi ? M. Bergson ne nous le dit pas.

(2) Même remarque.

Pour ma part, je me défie de la sensation de mouvement que j'éprouve en moi-même quand je me meus, c'est-à-dire dans le cas où le mobile que j'observe est mon propre individu. En chemin de fer, dans la nuit noire, je me demande souvent dans quel sens je marche, car je ne vois que les parois du wagon par rapport auxquelles je suis immobile. Passant devant la lumière d'un signal, je connais immédiatement le sens dans lequel je vais sur la voie ferrée, à moins que, sans m'en douter, j'aie vu le signal dans une glace, auquel cas je crois me mouvoir en sens contraire; j'en éprouve même la sensation; et cette sensation est tellement trompeuse que si, un instant après, je passe dans une gare éclairée, j'éprouve d'abord avant de me ressaisir, un étonnement profond en voyant marcher cette gare dans le même sens que le train. Cette observation, que j'ai faite cent fois, m'a enlevé toute confiance dans la sensation de mouvement, et je ne vois aucun avantage à m'imaginer que je suis dans le mobile dont j'observe le déplacement. J'avoue, humblement que je ne saisis, en l'observant objectivement, que du relatif; mais cela ne m'étonne pas, puisque tous les mouvements que je connais diffèrent suivant les corps par rapport auxquels on les observe. Si donc, par un effort d'imagination, je saisis l'absolu du mouvement, j'ai imaginé une erreur évidente. Assis devant ma table de travail, je suis immobile par rapport aux

objets qui m'entourent, mais je tourne très vite avec la terre et autour du soleil.

Duquel de ces mouvements relatif sentirai-je en moi l'absolu ? Je ne vois pas ce que l'on gagne à introduire un effort d'imagination dans des phénomènes mesurables que cet effort peut dénaturer, je n'y trouverai d'avantage que si M. Bergson arrive à nous apprendre qu'on peut étudier directement le mouvement *en soi;* jusqu'à présent, il me semble que ce brillant métaphysicien est réduit à employer les mêmes mesures que moi, et à étudier, à mesurer du relatif d'abord par la méthode objective. Si, ayant mesuré du relatif, nous trouvons ensuite des invariants indépendants de nos systèmes de mesure, nous aurons fait un pas vers la connaissance de l'absolu en énonçant le principe de la conservation de l'énergie. Mais ce sera là un résultat *a posteriori*, et non une imagination *a priori* comme celle qui consiste à « sympathiser avec le mouvement d'un mobile dans lequel on se transporte par la pensée ».

Je ne vois donc pas l'intérêt scientifique de l'effort d'imagination par lequel M. Bergson passe du langage objectif au langage métaphysique, mais je vois bien en revanche l'intérêt poétique de cette méthode qui flatte notre goût invétéré pour le mysticisme. Quand il s'agira de comprendre (?) la vie, rien ne sera plus avantageux que d'avoir em-

ployé souvent la méthode métaphysique. Si l'on a accoutumé de penser à une molécule quelconque, comme si l'on était dedans, on n'aura pas de peine ensuite à s'expliquer qu'on se retrouve dans un assemblage de molécules; au fond, on retombera ainsi sur la théorie de la conscience épiphénomène, de la conscience humaine considérée comme une intégrale de consciences élémentaires; mais cette théorie désolante se trouvera poétisée, sublimée, si j'ose dire, entourée qu'elle sera de phrases harmonieuses, comme certains bonbons de qualité très ordinaire, que les confiseurs vendent beaucoup plus cher en plaçant chacun d'eux dans une élégante enveloppe de papier. Autant que j'ai pu le comprendre, la théorie de M. Bergson ne diffère pas essentiellement du système des mécanistes; elle n'en diffère que par l'enveloppe de papier qui dissimule chaque bonbon. L'incomparable artiste qu'est l'éminent professeur du Collège de France, excelle à présenter sous une forme séduisante des théories qui, exposées sans fard, effraieraient les lecteurs. Je ne crois pas m'avancer trop en affirmant qu'un bon traducteur pourrait faire, en langage vulgaire et positif, une interprétation du dernier livre de M. Bergson, à l'usage de ceux qui, comme moi, se traînent, sans pouvoir en sortir, dans les bas-fonds dépourvus d'idéal de la science basée sur la mesure. Je n'ai pas la prétention d'être ce traducteur, mais je trouve intéressant de

montrer que deux chercheurs aussi opposés par leurs tendances que M. Bergson et moi, sont conduits naturellement, par l'état actuel de la science, à se poser les mêmes problèmes et même quelquefois à adopter les mêmes formules. Une telle constatation me paraît aussi importante, au sujet de la valeur de la science, que celle de l'équivalence de quantités mesurées par le nez ou le sens thermique avec d'autres quantités mesurées par les yeux. Un métaphysicien et un moniste se rencontrant dans l'interprétation de la vie, quoique partis des extrémités opposées de l'horizon humain, cela me fait penser à la rencontre de la chaleur et du mouvement dans le domaine énergétique. Je n'ai pas la prétention de chercher qui, de M. Bergson ou de moi, emploie la méthode la plus avantageuse; cela n'aurait aucun intérêt; nous sommes l'un et l'autre des tourbillons passagers et sans importance; je crois qu'aucun de ces deux tourbillons n'a influencé le mouvement de l'autre; et, malgré cela, nous nous sommes quelquefois rencontrés. J'attache beaucoup plus d'importance aux points sur lesquels nous concordons qu'à ceux au sujet desquels nous ne nous comprenons pas; il est vrai que là, où je ne comprends pas M. Bergson, c'est peut-être seulement faute de savoir le traduire.

La traduction est inutile, lorsque les formules sont les mêmes dans les deux langues. Je com-

mence donc par signaler avec satisfaction cette affirmation de la première page de l'*Évolution créatrice :*

> Nous verrons que l'intelligence humaine se sent chez elle tant qu'on la laisse parmi les objets inertes, plus spécialement parmi les objets solides, où notre action trouve son point d'appui et notre industrie ses instruments de travail, que nos concepts ont été formés à l'image des solides, *que notre logique est surtout la logique des solides*, etc.

J'ai déjà exprimé, il y a quatre ans, cette idée qui m'est chère dans *Les Lois naturelles* et *Les Influences ancestrales*, où je disais en particulier (p. 134) :

> Le rôle des corps solides dans notre éducation ancestrale, a été tel que nous pouvons dire aujourd'hui, sans trop d'exagération, *que notre logique*, résumé héréditaire de l'expérience des ancêtres, *est surtout une logique des corps solides*. J'ai essayé de montrer, ajoutais-je, comment les notions expérimentales résultant du frottement de nos ancêtres avec les corps solides, nous ont servi à faire de l'arithmétique et de la géométrie...

Cette similitude frappante entre les vues de M. Bergson et les miennes m'a paru d'autant plus intéressante que nos points de départ sont plus éloignés. Dans le corps même de son ouvrage, l'éminent métaphysicien consacre un chapitre au « mécanisme cinématographique de la pensée », ainsi que je l'ai fait, il y a sept ou huit ans au

moins, dans plusieurs livres, et, en particulier, dans *Le Conflit*[1]. Ainsi, non seulement nous sommes conduits aux mêmes formules, mais nous rencontrons séparément les mêmes comparaisons. Nous sommes fatalement amenés aussi à nous poser les mêmes problèmes. C'est ainsi que M. Bergson se pose (p. II de l'Introduction) la question à laquelle j'ai essayé de répondre dans un article récent de la *Revue philosophique*[2]. Voici ce passage, où il *semble* que l'auteur de l'*Évolution créatrice* doive être conduit à des conclusions tout à fait opposées aux miennes :

... de là devrait résulter que notre pensée sous sa forme purement logique, est incapable de se représenter la vraie nature de la vie, la signification profonde du mouvement évolutif. Créée par la vie, dans des circonstances déterminées, pour agir sur des choses déterminées, comment embrasserait-elle la vie, dont elle n'est qu'une émanation ou un aspect? Déposée, en cours de route, par le mouvement évolutif[3], comment s'appliquerait-elle le long du mouvement évolutif lui-même? Autant vaudrait prétendre que la partie égale le tout, que l'effet peut résorber en lui sa cause, ou que le galet laissé sur la plage dessine la forme de la vague qui l'apporte[4]. De fait nous sentons bien qu'aucune des catégories de notre pensée, unité, multiplicité, causalité mécanique, finalité

(1) Paris 1900. Armand Colin.

(2) L'ordre des sciences. *Revue philosophique*, juillet et août 1907.

(3) C'est exactement le résumé de la théorie que j'ai développée dans les *Influences ancestrales* et le *Traité de biologie*.

(4) C'est pourtant ce qui se passe en photographie.

intelligente, etc., ne s'applique exactement aux choses de la vie[1] : qui dira où commence et où finit l'individualité, si l'être vivant est un ou plusieurs, si ce sont les cellules qui s'associent en organisme ou si c'est l'organisme qui se dissocie en cellules? En vain nous poussons le vivant dans tel ou tel de nos cadres. Tous les cadres craquent; ils sont trop étroits, trop rigides surtout pour ce que nous voudrions y mettre. Notre raisonnement si sûr de lui quand il circule à travers des choses inertes[2], se sent d'ailleurs mal à l'aise sur ce nouveau terrain. On serait fort embarrassé pour citer une découverte biologique due au raisonnement pur. Et le plus souvent, quand l'expérience a fini par nous montrer comment la vie s'y prend pour obtenir un certain résultat, nous trouvons que sa manière d'opérer est précisément celle à laquelle nous n'aurions jamais pensé[3].

Tout cela n'empêche pas que M. Bergson s'efforce courageusement d'établir une théorie de la vie :

Une quatrième et dernière partie, dit-il à la fin de son introduction, est destinée à montrer comment notre entendement lui-même, en se soumettant à une certaine discipline, pourrait préparer une philosophie qui le dépasse.

C'est précisément le résultat auquel je crois qu'on est arrivé, par la langue mathématique, en

(1) Voilà la vraie divergence entre M. Bergson et les mécanistes.

(2) Voyez cependant l'erreur que l'on peut faire en se plaçant par la pensée dans un mobile inerte pour saisir le mouvement en soi.

(3) Témoin, la loi d'habitude, la plus fondamentale de la biologie et la plus familière aux hommes.

découvrant les invariants du monde ; malheureusement, la fin de l'*Évolution créatrice* est écrite dans une langue que je ne sais pas encore lire ; je ne puis donc pas m'assurer du parallélisme de nos conclusions, quoiqu'ayant bien compris l'identité des problèmes que nous nous sommes posés au début.

Autant que j'ai pu la suivre, l'idée de M. Bergson me paraît être que le mécanisme et le finalisme sont des systèmes incomplets ; il en propose un autre qui les dépasse et atteint la réalité même. Pour l'expliquer, il revient encore à son exemple du mouvement, dans lequel il nous apprenait tout à l'heure comment on peut saisir un absolu [1] :

Si je lève la main de A en B, ce mouvement m'apparaît à la fois sous deux aspects. Senti du dedans, c'est un acte simple, indivisible. Aperçu du dehors, c'est le parcours d'une certaine courbe A B. Dans cette ligne je distinguerai autant de positions que je voudrai, et la ligne elle-même pourra être définie en une certaine coordination de ces positions entre elles. Mais les positions en nombre infini et l'ordre qui relie les positions les unes aux autres, sont sortis automatiquement de l'acte indivisible par lequel ma main est allée de A en B. Le mécanisme consisterait ici à ne voir que les positions. Le finalisme tiendrait compte de leur ordre. Mais mécanisme et finalisme passeraient l'un et l'autre à côté du mouvement qui est la réalité.

C'est, je pense, cette *réalité même* que veut sai-

(1) *Op. cit.*, p. 99.

sir M. Bergson par une méthode qui, si je comprends bien, veut faire à la fois l'analyse et la synthèse des choses, les étudier à la fois au point de vue objectif et au point de vue subjectif. Du moins, cela me semble-t-il résulter de ce qu'il a dit de sa manière de saisir le mouvement absolu. Je me demande si la philosophie de M. Bergson ne consiste pas à raconter le mécanisme dans un langage finaliste, l'objectif dans un langage subjectif. Pour moi, cela crée une difficulté très grande et j'arrive à avoir très fort mal à la tête quand je veux le suivre longtemps ; cela me produit le même effet que de regarder dans deux directions à la fois ; mais il est probable que je suis mal conformé, car beaucoup de gens dans lesquels j'ai grande confiance m'ont affirmé qu'ils suivent sans effort et avec infiniment de plaisir les élégantes dissertations du professeur au Collège de France. Quelque artificielles que puissent être nos méthodes d'analyse [1], je crois utile de les employer SUCCESSIVEMENT et SÉPARÉMENT, plutôt que de me donner l'illusion de suivre à la fois deux routes différentes. Je suis tout à fait convaincu, par exemple, comme le dit M. Bergson dans son Introduction (p. VI), « que la théorie de la connaissance et la théorie de la vie sont inséparables l'une de l'autre ». Cela n'empêche pas que j'aie cru devoir étudier d'abord les phénomènes

(1) J'ai essayé de montrer le côté artificiel de ces méthodes d'analyse dans mes *Éléments de philosophie biologique*.

objectifs de la vie, par une méthode objective, et que j'aie essayé, seulement *après*, de me rendre compte des faits de conscience qui accompagnent vraisemblablement, chez les autres comme chez moi-même, les phénomènes observables. M. Bergson veut faire les deux choses à la fois, mais, en agissant ainsi, il fait simplement en même temps, comme il le dit lui-même à propos du mouvement absolu, œuvre d'observation et œuvre d'imagination. Il voit un mouvement et il l'étudie sans savoir si le mobile est conscient de son mouvement; mais, *en même temps*, il s'imagine être le mobile et éprouver des sensations qui sont peut-être trompeuses. Cela n'empêche pas qu'il soit obligé de se contenter des données de la méthode objective : ce sont ces données qui permettent à son imagination de suivre un certain cours, mais l'effort d'imagination qu'il fait, s'il en tire une certaine satisfaction, ne change rien au résultat indiscutable des mesures.

Quand M. Bergson étudie la vie, il fait la même chose que lorsqu'il étudie le mouvement. Mais l'imagination qui lui permet de se placer dans le corps vivant étudié est plus dangereuse ici, à cause de la ressemblance qui existe entre l'observateur et l'observé. Tous deux sont vivants et se ressemblent en tant que vivants, mais ils diffèrent aussi, et je pense que leurs différences subjectives sont

du même ordre que leurs différences objectives, de sorte que si l'observateur « se met dans la peau de l'observé », il commet une erreur gratuite ; à moins qu'il ne fasse un effort pour adapter sa mentalité à celle que, d'après les observations objectives, il suppose être celle de l'observé. Il faut toujours en revenir à l'observation; l'œuvre d'imagination qui s'y ajoute est trompeuse si elle ne tient pas compte de tous les faits observés et de ceux-là seuls; et, même quand elle n'est pas trompeuse, elle n'ajoute rien au résultat direct de l'observation. L'étude de la connaissance et l'étude de la vie me paraissent donc devoir être séparées, quoique la connaissance et la vie aient évolué parallèlement, quoiqu'elles soient une même chose envisagée à deux points de vue. C'est seulement dans le cas où une étude objective *complète* de la vie serait impossible qu'il faudrait tenir compte, à chaque instant, de la réalisation de commencements absolus. L'observation ne conduit à rien de semblable ; une étude objective complète de la vie est possible, et le fait que les phénomènes vitaux sont conscients n'a aucune importance dans cette étude objective. Autant que j'ai pu le comprendre, M. Bergson ne nie pas cette constatation ; il se borne à raconter les choses objectives dans un langage subjectif, à parler des corps vivants comme s'il était dedans ; mais il ne prétend pas que l'animal fasse des commencements absolus et soit en

contravention avec la loi de la conservation de l'énergie. Et cependant il demande que l'on étudie *à la fois* la théorie de la connaissance et la théorie de la vie :

A elles deux, dit-il (Introduction, p. vi), elles pourront résoudre par une méthode plus sûre, plus rapprochée de l'expérience, les grands problèmes que la philosophie pose. Car, si elles réussissaient dans leur entreprise commune, elles nous feraient assister à la formation de l'intelligence... Elles substitueraient au faux évolutionisme de Spencer — qui consiste à découper la réalité actuelle déjà évoluée, en petits morceaux non moins évolués, puis à la recomposer avec ces fragments, et à se donner ainsi, par avance, tout ce qu'il s'agit d'expliquer, — un évolutionisme vrai, où la réalité serait suivie dans sa génération et sa croissance.

Je souscris de tout cœur à ce que dit M. Bergson du faux évolutionisme ; voilà plus de dix ans que je reproche ce faux évolutionisme, non seulement à Spencer, mais encore à Darwin avec ses gemmules, à Weissmann avec ses déterminants, à tous les partisans des particules représentatives en un mot. Mais, me plaçant à mon point de vue, je crois inutile et même nuisible de suivre à la fois deux théories qui représentent une même chose sous des aspects différents. Certainement, l'étude objective de l'évolution, facile pour les membres et les appendices extérieurs du corps, est difficile pour le cerveau ; certainement, les variations qui correspondent, dans le cerveau, à des faits psy-

chiques très importants, sont difficiles à mesurer et à étudier; mais elles n'en existent pas moins, et il faut en parler dans le langage objectif sans se rappeler qu'elles nous sont surtout connues, quand il s'agit de nous-même et par la méthode d'observation interne. Il faut séparer le langage objectif ou mécanique du langage subjectif et psychologique. C'est même dans la possibilité de cette séparation que réside la principale conquête de la biologie moderne. M. Bergson préfère employer les deux langages en même temps et c'est en cela qu'il plaît à beaucoup. Pour ma part, il en résulte une véritable torture, et je ne puis le suivre sans un effort douloureux. C'est ainsi que j'ai eu beaucoup de peine à retrouver à peu près, sous la forme de l'*élan vital* de l'*Évolution créatrice*, mon idée familière de « lutte universelle[1] » et de victoire des êtres vivants qui ne meurent pas.

M. Bergson raconte la lutte en se mettant dans la peau du lutteur, tandis que j'assiste au combat en observateur désintéressé. Et la conséquence de nos différentes attitudes, vis-à-vis du phénomène, est que j'envisage toujours la possibilité de la mort pour le sujet que j'étudie, tandis que M. Bergson, s'identifiant avec lui, et ne mourant pas, croit qu'il y a en lui une nécessité de vaincre :

L'*élan de vie* dont nous parlons, consiste en somme,

(1) *La Lutte universelle.* Paris, Flammarion, 1906.

dit-il, dans une *exigence* de création[1]. Il ne peut créer absolument, puisqu'il rencontre devant lui la matière, c'est-à-dire le mouvement inverse du sien.

C'est bien ainsi que j'entends la lutte du vivant contre l'aliment qu'il assimile, à moins toutefois qu'il ne soit assimilé ou au moins digéré par lui (toxines). L'élan vital de M. Bergson me paraît être la traduction, en langage subjectif, de cette constatation objective que la vie d'un être se définit par sa victoire dans la lutte. Nous ne constatons que des résultats ; M. Bergson, par un effort d'imagination, s'incarne dans l'un des combattants et sympathise avec lui, pour triompher ensuite de sa victoire. Cela ne change que le procédé de narration, le résultat reste le même. Mais l'auteur outrepasse ses droits, quand il prétend montrer le côté incomplet de la narration purement mécanique des faits; il n'y arrive qu'en négligeant la partie de cette narration mécanique qui a rapport aux phénomènes difficiles à mesurer. Voici, par exemple, son étude de la formation de l'œil chez les mollusques et chez les vertébrés[2] :

Une théorie mécanistique sera celle qui nous fera assister à la construction graduelle de la machine sous l'influence des circonstances extérieures intervenant directement par une action sur les tissus ou indirectement par la sélection des mieux adaptés. Mais, quelque forme que prenne cette

(1) *Op. cit.*, p. 273.
(2) *Op. cit.*, pp. 95, seq.

thèse, à supposer qu'elle vaille quelque chose pour le détail des parties, elle ne jette aucune lumière sur leur corrélation.

Survient alors la doctrine de la finalité. Elle dit que les parties ont été assemblées sur un plan préconçu, en vue d'un but. En quoi elle assimile le travail de la nature à celui d'un ouvrier qui procède, lui aussi, par assemblage de parties en vue de la réalisation d'une idée ou de l'imitation d'un modèle. Le mécanisme reprochera donc avec raison au finalisme son caractère anthropomorphique. Mais il ne s'aperçoit pas qu'il procède lui-même suivant cette méthode, en la tronquant simplement. Sans doute il a fait table rase de la fin poursuivie ou du modèle idéal. Mais il veut, lui aussi, que la nature ait travaillé comme l'ouvrier humain en assemblant des parties...

Il faut donc dépasser l'un et l'autre point de vue, celui du mécanisme et celui du finalisme, lesquels ne sont, au fond, que des points de vue où l'esprit humain a été conduit par le spectacle du travail de l'homme. Mais dans quel sens les dépasser? Nous disions que de décomposition en décomposition, quand on analyse la structure d'un organe on va à l'infini, *quoique le fonctionnement du tout soit chose simple*. Ce contraste entre la complication à l'infini de l'organe et la simplicité extrême de la fonction est précisément ce qui devrait nous ouvrir les yeux [1].

Cette remarque de M. Bergson ne s'applique pas seulement aux êtres vivants, mais à tous les objets que nous étudions. Voici, par exemple, un cercle ; nous pouvons le définir en disant que c'est un cercle, par un seul mot ; et alors il est, pour notre langage, une *chose simple*, comme la fonction

(1) *Op. cit.*, pp. 96, 97.

éternuement ou digestion. Mais si nous analysons cette intégrale qu'est le cercle, en des éléments différentiels choisis arbitrairement, nous savons que cette analyse peut être ponrsuivie à l'infini. Nous avons donc deux manières de parler de l'intégrale : une manière synthétique et une manière analytique. Mais je ne dirai pas que la manière analytique ne donne aucun détail sur « la corrélation des parties de l'intégrale ». Je ne puis, en effet, employer cette manière analytique qu'en tenant compte des liaisons des parties du cercle, en introduisant l'équation du cercle dans mes considérations. De même, si j'analyse convenablement un être vivant, je ne devrai jamais oublier les relations réciproques de ses parties constitutives, ou bien je ferai une analyse incompléte. Il ne sera pas nécessaire, pour cela, que je fasse un effort d'imagination pour me mettre par la pensée dans le corps vivant étudié, je pourrai m'en tenir à un langage objectif en employant des expressions synthétiques. C'est ce que j'ai fait dans mon ouvrage *La Lutte universelle*, où j'ai considéré toute fonction comme une lutte entre l'hérédité au sens large de l'individu (c'est ce qu'il transporte avec lui) et son éducation au sens large (c'est l'ensemble des circonstances qu'il traverse). Je ne serais pas éloigné de penser que l'*élan originel* de la vie, dont parle M. Bergson, revient à la traduction, dans un langage métaphysique, de la notion

d'hérédité. Et, cependant, cette interprétation ne s'accorderait pas avec l'affirmation suivante que je relève à la page 95 de l'*Évolution créatrice :*

Cet élan, se conservant sur les lignes d'évolution entre lesquelles il se partage, est la cause profonde des variations, du moins de celles qui se transmettent régulièrement, qui s'additionnent, qui créent les espèces nouvelles.

L'hérédité est, au contraire, la conservatrice des directions initiales; c'est elle qui s'oppose, *sous peine de mort*, à l'introduction, dans les lignées, de variations dépassant une certaine amplitude. Et je suis tout à fait convaincu que l'on doit attribuer à ce qu'il y a de commun dans les hérédités des poulpes et des hommes, les similitudes que l'on remarque dans l'œil qu'ils construisent. Toute la formation des espèces peut se raconter en langage objectif, et, si l'on s'y prend convenablement, on ne néglige pas pour cela les corrélations et les coordinations. Seulement, le langage est plus difficile que si on entremêle, à chaque instant, pour les besoins de la cause, les langages *incompatibles* du subjectif et de l'objectif. Ces deux langages sont confondus dans la langue courante; ils ne le seraient pas dans la langue mathématique et M. Bergson ne saurait être traduit en *mécanique universelle*. Au fond, il me semble que si M. Bergson paraît concilier le mécanisme et le déterminisme, c'est qu'il parle *a priori* de ce qui n'est connu

qu'après coup. Il néglige la clause « sous peine de mort » qui est la grande différence entre la biologie et la science des choses mortes. Il ne faut pas dire : Telle chose se *produira* en vertu de la tendance héréditaire », mais « tel caractère qui s'est manifesté chez les descendants d'une lignée, *quand ils ont survécu*, est la conséquence de l'ensemble des propriétés transportables que l'on appelle *hérédité* et des circonstances traversées ou *éducation* ». M. Bergson le dit lui-même dans son langage personnel, quand il se défend d'être finaliste :

En parlant d'une marche à la vision, ne revenons-nous pas à l'ancienne conception de la finalité ? Il en serait ainsi, sans aucun doute, si cette marche exigeait la représentation[1], consciente ou inconsciente, d'un but à atteindre. Mais la vérité est qu'elle s'effectue en vertu de l'élan originel de la vie, qu'elle est impliquée dans ce mouvement même[2], et que c'est précisément pourquoi on la retrouve sur des lignes d'évolution indépendantes. Que si maintenant on nous demandait pourquoi et comment elle y est impliquée, nous répondrions que la vie est avant tout une *tendance* à agir sur la matière brute. Le sens de cette action n'est sans doute pas prédéterminé : de là l'imprévisible variété des formes que la vie, en évoluant, sème sur son chemin[3].

(1) Mais si elle ne l'exige pas, pourquoi ne pas employer simplement le langage objectif quand on raconte l'évolution ? Pourquoi y introduire ces considérations finalistes et subjectives ?

(2) Pourvu que les individus des lignées ne meurent pas en route ; cela on ne le sait qu'après coup.

(3) *Op. cit.*, p. 105.

Si l'on prend la lutte universelle au sens le plus large, sans aucune préférence sentimentale pour les corps vivants, on a autant de raison de dire que l'existence d'un corps brut est une tendance à agir sur les autres corps vivants ou bruts. Seulement, *vivre, c'est vaincre*, et, par conséquent, la *tendance à agir sur la matière brute* se conserve dans les lignées non atteintes par la mort, sauf l'acquisition de caractères nouveaux qui représente une victoire partielle des milieux sur les corps vivants.

En résumé, je ne crois pas que la narration de M. Bergson présente un avantage quelconque sur la narration objective, si ce n'est qu'elle flatte le goût pour le mysticisme, et a, par suite, de grandes chances d'être adoptée par beaucoup. Darwin a dû le grand succès de son livre à ce qu'il donnait une apparence de finalisme à une narration *a posteriori*. J'avoue préférer le système de Lamarck qui enseigne la vérité des faits sans en voiler la désolante humilité.

Dans un ouvrage récemment publié, j'ai essayé de montrer qu'on peut trouver, dans les phénomènes de résonance, le point de départ de toutes les manifestations vitales. Ces phénomènes de résonance sont connus dans la matière brute, et nous savons les raconter en langage objectif. M. Bergson, qui aime à faire un effort d'imagination pour se placer dans le mobile dont il étudie le mouvement, pourra aussi se placer par la pensée dans

le diapason ou dans son résonateur, puis dans le colloïde et dans la diastase, puis dans l'être vivant que nous étudions au microscope; cela lui sera sans doute agréable, mais je ne crois pas que cela change rien à la philosophie de la vie. Dans le dernier numéro de la *Revue philosophique*, un élève et admirateur de M. Bergson, faisant le panégyrique de l'*Évolution créatrice*, s'exprime ainsi :

... Le Bergsonisme échappe à la discussion ordinaire par sa nature même. Comme la réalité dont il vise à nous faire entrevoir l'inépuisable mobilité créatrice, *il est insaisissable*... Il s'épanouit finalement en poésie, et l'histoire du monde qu'il nous conte est une évocation. Indémontrable, il ne cherche point à démontrer... Par nécessité et par destination, ce métaphysicien ne peut procéder qu'en artiste. Bergson en est un, il le sait, il le veut. De là chez lui la richesse, l'abondance et la variété des métaphores. Grave erreur ce serait, de tenir ces images brillantes pour des ornements : *elles sont des arguments*... [1]

Je termine ma citation sur ces mots; si j'avais voulu mettre en garde contre les séductions de M. Bergson les jeunes générations de philosophes, je n'en aurais pas osé tant dire.

§ 42. — RÉPONSE DE M. BERGSON [2]

L'article que M. Le Dantec a bien voulu consacrer à mon *Évolution créatrice* me plonge dans la plus grande

(1) Rageot. L'*Évolution créatrice* d'après H. Bergson. *Revue philosophique*, juillet 1907.
(2) *Revue du mois*, 10 septembre 1907.

perplexité. Je ne puis, malgré tous mes efforts, *trouver le moindre rapport entre ce que j'ai dit et ce que M. Le Dantec me fait dire.*

M. Le Dantec prend pour point de départ un article que j'ai écrit autrefois sur la fonction de la science et sur celle de la métaphysique. Je cherchais une définition des termes *relatif* et *absolu*. Considérant le mouvement, par exemple, je disais qu'on perçoit le mouvement d'un objet différemment selon le point de vue, mobile ou immobile, d'où on le regarde, — qu'on l'exprime différemment, selon le système d'axes auquel on le rapporte, — et qu'on l'appelle relatif pour cette raison. Dans un cas comme dans l'autre, disais-je, on se place en dehors de l'objet lui-même. J'ajoutais que, lorsqu'on parle d'un mouvement absolu, c'est « qu'on attribue au mobile un intérieur et comme des états d'âme, qu'on sympathise avec ces états, qu'on s'insère en eux par un effort d'imagination ». Là-dessus, M. Le Dantec m'avertit des illusions auxquelles la sensation de mouvement est sujette. Il me fait remarquer qu'en chemin de fer on se trompe sur le sens où l'on marche et qu'on voit même marcher la gare. Et il ajoute qu' « on n'observe objectivement que des mouvements relatifs ». Mais qui donc l'a jamais contesté ? Je me suis borné à dire que *lorsqu'on parle* communément d'un mouvement absolu, c'est qu'on suppose au mobile un intérieur et qu'on se reporte à la conscience des mouvements qu'on exécute volontairement soi-même, — conscience qui, elle, ne dépend d'aucun symbole, d'aucun point de vue. Sans doute on peut définir l'idée de mouvement absolu en termes plus savants. Mais la définition sera alors *négative ;* elle consistera toujours à évoquer d'abord, sous une forme explicite ou implicite, l'image du mouvement relatif, et a en éliminer ensuite quelque chose. Dès qu'on veut donner à l'idée de mouvement absolu un contenu *positif*, c'est à une image

psychologique qu'on revient. Descartes mettait bien en lumière le caractère mathématique de l'idée de mouvement relatif quand il expliquait que tout mouvement est « réciproque » et que si A se meut vers B on peut aussi bien dire que B se meut vers A. Et Henry More mettait bien en lumière le caractère psychologique de l'idée de mouvement absolu quand il répondait à Descartes, en tenant compte de la sensation intérieure de travail musculaire : « *Si je suis assis tranquille, et qu'un autre, s'éloignant de mille pas, devienne rouge de fatigue, c'est bien lui qui se meut et c'est moi qui me repose.* » — Dans le passage cité par M. Le Dantec, je n'ai fait que définir tour à tour le point de vue de Descartes et celui de Henry More.

Maintenant, quand il s'agit de résoudre les grosses difficultés soulevées par les philosophes autour de la question du mouvement, je suis du côté de Henry More. Non pas, certes, que je voie un avantage quelconque, pour « se rendre compte d'un mouvement », à se figurer « qu'on est le mobile lui-même ». *Qui donc, avant M. Le Dantec, a jamais eu l'idée de cette méthode extraordinaire?* Pour étudier un mouvement déterminé, il faudra toujours, comme le dit M. Le Dantec, comme je l'ai dit plus d'une fois moi-même et comme tout le monde le sait, recourir à des procédés objectifs de mesure. Mais il est bien permis de croire que la sensation intérieure de mouvement musculaire nous fait pénétrer plus avant dans la nature intime du mouvement[1] que la perception visuelle de déplacement extérieur. Celle-là est immanente à l'action même, celle-ci ne nous en montre que le rapport aux objets environnants. Je n'ai pas dit autre chose.

(1) Il ne s'agit pas ici de mouvement, mais de *locomotion volontaire* ; M. Bergson fait là une confusion que je ne puis négliger de relever.

Mais M. Le Dantec veut que je m'amuse, toutes les fois que je vois un mobile courir, à m'installer dans ce mobile par la pensée et à courir avec lui. Partant de là, il a reconstruit mon livre. J'ai coutume de penser les molécules en me plaçant dedans. Je retomberai d'ailleurs nécessairement ainsi « sur la théorie de la conscience épiphénomène, de la conscience humaine considérée comme une intégrale de consciences élémentaires », seulement « cette théorie désolante se trouvera poétisée ». Que la théorie de la conscience épiphénomène désole ou console, cela m'est tout à fait indifférent. L'unique question pour moi, est de savoir si elle est vraie. *Or, je la crois fausse de tout point.* Tous mes travaux, depuis le plus ancien jusqu'à celui que M. Le Dantec vient de lire, *ou du moins dont il vient de parler*, tendent à établir que *la conscience est efficace et véritablement créatrice.* J'ai essayé autrefois de déterminer, non pas par des déductions *a priori*, mais par l'étude des phénomènes normaux et pathologiques de la mémoire, la relation *sui generis* qui lie l'état psychologique au fait cérébral. C'est une relation fort complexe, *et qui n'a rien de commun avec la conception de la conscience épiphénomène.*

Cette première méprise de M. Le Dantec a entraîné les autres. Convaincu que je dois croire, comme lui, à une mathématique de la vie et de la conscience, il en a conclu que mon dernier livre ne pouvait être qu'une transposition « poétique » de ce mécanisme mathématique. Mais la vérité est que mon travail, d'un bout à l'autre, est la négation même d'un mathématisme de ce genre. Je n'entreprendrai pas de définir ici le point de vue que la philosophie me paraît devoir adopter sur les phénomènes de la vie. *Si je pouvais m'expliquer là-dessus en quelques lignes, je serais inexcusable d'avoir écrit un volume de 400 pages.* Qu'il me suffise de dire que, partant des données de la biologie actuelle, on peut se proposer de les

relier entre elles ou par des schémas mathématiques (c'est, je crois, ce que fait M. Le Dantec) ou par des schémas psychologiques (c'est ce que j'ai tenté de faire). Ce ne sont pas là, comme M. Le Dantec paraît le croire, deux manières différentes de dire les mêmes choses. *Ce sont deux points de vue opposés sur l'évolution de la vie.* La première méthode élimine de l'évolution de la vie toute espèce de contingence. La seconde fait à la contingence une part, qu'elle vise précisément à délimiter.

C'est pourquoi les conclusions où j'aboutis ne peuvent pas rejoindre celles de M. Le Dantec. Pour ne parler que de l'essentiel, de ce que j'appelle « l'élan vital », je ne vois ni en quoi il est « lutte universelle » ni comment on pourrait le confondre avec « l'hérédité ». Comme le fait remarquer M. Le Dantec lui-même, c'est un principe de changement bien plus que de conservation. Mais surtout c'est un principe dont on n'obtiendra jamais une approximation que par des schémas d'ordre psychologique.

Je ne puis d'ailleurs que me féliciter de m'être rencontré avec M. Le Dantec dans le choix de certaines formules. *Mais, là même où nous parlons la même langue, je crains que nous ne soyons encore très loin de nous entendre.* En disant, dans mon dernier livre, que notre logique est surtout la logique des solides, je n'ai fait que rappeler une thèse que je soutiens depuis bientôt vingt ans, à savoir que la fonction essentielle de notre intelligence est de « spatialiser » et de « solidifier » ; c'était déjà une des idées directrices de mon *Essai sur les données immédiates de la conscience*. Elle m'a toujours servi à montrer le côté illusoire du déterminisme radical, lequel consiste à ériger en réalités absolues les symboles mécanistiques dont se sert habituellement notre intelligence, tournée comme elle l'est vers l'espace et absorbée surtout par la considération des solides. Dans le même *Essai sur les données immédiates*, j'insistais sur la néces-

sité où se trouve l'intelligence de n'envisager dans le temps que des moments, dans le devenir que des états, dans le mouvement que des positions, et de reconstituer alors artificiellement la mobilité en combinant des immobilités les unes avec les autres. Je n'ai pas qualifié ce procédé, dès alors, de cinématographique. Mais le cinématographe n'était pas encore inventé. Quoi qu'il en soit, et de quelque nom qu'on l'appelle, ce mécanisme inhérent à notre intelligence est, à mes yeux, la véritable cause de notre tendance à éliminer du réel la *durée concrète*, à ne tenir compte que du temps mathématique, à ne voir que des arrangements, dérangements et réarrangements de parties là même où il y a un devenir indivisé et irréversible. C'est dire que la seconde remarque, comme la première, m'a servi à montrer le caractère artificiel que prennent les schémas mécanistiques quand on les emploie à représenter l'évolution de la conscience et de la vie.

H. Bergson.

§ 43. — RÉFLEXIONS A PROPOS DE LA RÉPONSE DE M. BERGSON.

Je me suis permis de souligner, dans l'article précédent, les passages de la réponse de M. Bergson qui m'ont suggéré des remarques. Et, d'abord, ceux qui ont lu ce livre depuis le commencement comprendront quelle satisfaction j'ai éprouvée en voyant que M. Bergson lui-même déclare que l'on ne peut traduire dans la langue que je parle les considérations qu'il expose dans l'*Évolution créatrice*. Comme, pour moi, comprendre c'est traduire, je me console de n'avoir pas compris M. Bergson. Je

l'ai si peu compris qu'à voir ce que j'en ai dit, l'auteur a pu penser que je ne l'avais pas lu ! « Même lorsque nous parlons la même langue, dit-il, je crains que nous soyons encore très loin de nous entendre ». Je ne prétends pas que ma langue vaille mieux que celle de M. Bergson, mais si la langue actuelle est telle que deux hommes instruits ne s'entendent pas en l'employant, il faut la changer. Il faut définir les mots, comme j'essaierai de le montrer dans le prochain chapitre. Et je ne crois pas qu'on puisse les définir d'une manière valable sans s'appuyer sur les repères que nous fournissent les choses mesurables.

D'abord, pour me montrer que j'ai mal compris sa phrase sur le mouvement absolu, M. Bergson compare un homme qui court à un autre homme qui est dans un fauteuil. Il fait ainsi allusion, non au mouvement proprement dit, mais à l'effort musculaire de locomotion. Il serait aisé de retourner son argument. Si je passe en ballon dirigeable au-dessus d'un monsieur qui fait des haltères sans remuer son centre de gravité, c'est moi qui me déplace et c'est lui qui a chaud ! Je ne crois donc pas « que la sensation intérieure de mouvement musculaire nous fasse pénétrer plus avant dans la nature intime du mouvement que la perception visuelle de déplacement extérieur ».

M. Bergson croit « fausse de tout point » la théorie de la conscience épiphénomène. Il n'a ce-

pendant pas fait les expériences qui, ainsi que M. Mesure le disait plus haut[1], sont seules capables de trancher la question; son opinion n'a donc pas, à ce sujet, plus de valeur que la mienne.

Je crois d'ailleurs que, comme il l'a fait remarquer, nous ne nous comprenons pas plus là qu'ailleurs. Quand il dit que « la conscience est efficace et véritablement créatrice », il veut peut-être dire que les actes conscients sont des actes comme les autres ; et je suis de son avis. Ils ne sont pas plus créateurs que les autres, mais transformateurs comme eux. Et le fait qu'ils sont conscients ne change pas leur valeur objective. Le lecteur qui aura compris les premiers chapitres de ce volume, saura répondre aussi bien que moi à cette objection.

M. Bergson dit encore que, pour lui, la relation qui lie le fait psychologique au fait cérébral « n'a rien de commun avec la conception de la conscience épiphénomène ». Il en sait là-dessus plus long que moi, car si j'ai représenté par le symbole φ l'élément de conscience, c'est parce que je ne sais pas ce que c'est.

Enfin l'auteur dit que s'il pouvait s'expliquer en quelques lignes, « il serait inexcusable d'avoir écrit un volume de 400 pages ». Je serais donc encore plus inexcusable que lui, car j'en ai écrit plusieurs. Mais je crois que si des déductions longues de

(1) V. p. 34.

400 pages ont conduit à une conception claire, cette conception doit pouvoir s'énoncer en quelques lignes.

Je me résignerai à ne pas comprendre M. Bergson, malgré l'admiration religieuse que professent pour lui la plupart de nos contemporains. Mais je crois, de plus en plus, qu'il est utile de définir les mots, et que, somme toute, la langue mathématique est la seule qui n'expose pas un auteur à être compris de travers.

LIVRE III

SCIENCE ET MORALE

CHAPITRE VII

Vérité scientifique et vérité sociologique.

---

§ 44. — NÉCESSITÉ DE DÉFINIR LES MOTS.

Si les mots ont évolué dans leur forme au point de rendre parfois très ardue la tâche des philologues qui se proposent de reconstituer leur histoire, le sens attaché par les hommes des diverses époques aux formes successives de chacun d'eux a souvent été l'objet de variations plus considérables encore. Sauf pour quelques noms de choses concrètes, nous sommes généralement très étonnés en constatant le peu de rapport qui existe entre le sens actuel d'un vocable et son sens étymologique, c'est-à-dire le sens qu'avait, pour les hommes de jadis, le plus ancien des ancêtres de ce vocable dont nous ayons gardé le souvenir.

Les valeurs attribuées aux mots par les hommes ont été de tout temps le reflet des croyances et des opinions de l'époque correspondante; celui qui saurait toute la philologie connaîtrait par là même l'histoire de toutes les philosophies. En apprenant à parler, nous adoptons un ensemble de doctrines, de théories, qui sont incluses dans le langage même; le langage est le plus important des auxiliaires de la tradition.

Mais si les mots ont pu changer de sens avec le temps, ils ont, en outre, conservé, à chaque époque de leur histoire, une certaine élasticité qui leur a permis d'être employés par des hommes différents avec des acceptions différentes. La véritable confusion n'est pas née entre les hommes, comme le veut la Bible, de l'emploi de divers idiomes dont les mots correspondants eussent pu s'équivaloir; elle est venue surtout de la latitude nécessaire que les divergences des mentalités humaines introduisaient fatalement dans les sens des mots. L'on a employé les mêmes expressions pour dire des choses différentes; c'est à cette seule condition que la même langue a pu servir à des êtres aussi variés que le sont les hommes d'une même époque. Et c'est pour cela que le premier devoir de toute philosophie est de définir les mots dont elle se sert.

Définir un mot, c'est fixer artificiellement le sens de ce mot, à un moment précis de son évolution,

en convenant de lui attribuer désormais toujours la même signification.

Or, un mot se définit avec d'autres mots.

Une langue philosophique devrait être fixée à tout jamais pour que la philosophie correspondante fût durable ; mais par rapport à quels repères seront fixées les valeurs des mots au milieu des fluctuations de tout? Les mesures seules peuvent fournir ces repères, et c'est pour cela que la langue mathématique est la seule langue avec laquelle on puisse faire une philosophie dont les propositions soient à l'abri des interprétations subtiles des philosophes.

§ 45. — VÉRITÉS A DES ÉCHELLES DIFFÉRENTES.

Il est cependant certains mots qui, même dans la langue vulgaire, paraissent n'avoir pas besoin d'être définis, tant leur signification s'impose immédiatement à l'esprit de tous. Tel est, par exemple, le mot *vérité*, dont on se sert tant, et sur lequel on s'entend si peu. C'est au nom de la Vérité que les hommes se haïssent et s'entretuent, parce que chacun croit avoir trouvé la vérité unique et veut l'imposer à ses semblables.

Or, les Vérités au nom desquelles se forment, dans l'espèce humaine, des partis ennemis, remplissent quelquefois également, les unes et les autres, les conditions que nous exigeons d'une propo-

sition pour déclarer qu'elle est vraie. Et cependant, une phrase qui raconte « les choses telles qu'elles sont », « les événements tels qu'ils se sont passés », ne saurait, semble-t-il, être remplacée par une autre phrase également vraie et racontant des choses différentes, puisque, en définitive, une chose est ce qu'elle est, et qu'un événement ne se passe qu'une fois.

Mais si chaque chose n'a qu'une manière d'être, si chaque événement ne se passe qu'une fois, chose et événement sont connus par des hommes qui, pour les connaître, peuvent se placer à des *points de vue* différents.

Voici, par exemple, sur ma table un morceau de verre coloré qui sert de presse-papier. Après l'avoir étudié attentivement, je déclare, sans craindre de me tromper, que ce morceau de verre *solide* est le siège d'un état de repos parfait. En effet, sa forme est rigide, et si je mesure ses relations avec les objets voisins, je constate que ces relations sont invariables. En outre, ce bloc de verre contient des bulles, des défauts rigoureusement immobiles. Je regarde maintenant ce corps au repos au moyen de l'ultra-microscope, et je constate qu'il est le siège d'un mouvement incessant et prodigieux; son sein est sillonné d'éclairs, d'étoiles filantes qui se hâtent dans toutes les directions. Suivant le mode d'observation que j'aurai choisi, je déclarerai donc, soit que le morceau de

verre est un corps solide au repos, et cela me servira à le caractériser par rapport à des corps liquides et mobiles, soit que le morceau de verre est le siège d'un mouvement incessant, et cela me permettra de le caractériser par rapport à d'autres corps non colloïdes, dans le sein desquels l'ultramicroscope ne décèle aucun mouvement.

De même, je pourrai dire qu'un fil métallique suspendu au mur est immobile, et cela le caractérisera par rapport à un autre fil qui se balance au gré d'un courant d'air; mais, à un autre point de vue, je déclarerai que ce fil est le siège d'un courant électrique, et cela le caractérisera par rapport à un autre fil dans lequel il ne passe pas de courant.

Ainsi, en me plaçant à des points de vue différents, à des échelles différentes, j'énoncerai des propositions qui, contradictoires *dans leur forme*, raconteront néanmoins les résultats contrôlables de mesures rigoureuses. Ces propositions ne sont contradictoires que dans leur forme : affirmation du repos, affirmation du mouvement, mais ce qui nous frappe dans une proposition énoncée en langage humain, c'est la forme de cette proposition. Il faut nous défier des *contradictions de mots*, puisque, dans certains cas, ces contradictions de mots ne correspondent pas à des faits incompatibles.

J'ai choisi intentionnellement mes exemples de

contradiction apparente dans la catégorie des faits de repos et de mouvement, d'abord parce qu'il n'y a pas pour notre esprit d'antithèse plus frappante que celle de la mobilité et de l'immobilité, ensuite parce que toutes les considérations des vieilles philosophies roulent sur l'ignorance de mouvements que la science nouvelle a découverts.

Et, puisque nous avons constaté la possibilité d'énoncer, avec une égale vérité, des propositions anssi contradictoires que l'affirmation du repos et l'affirmation du mouvement dans un même objet considéré au même moment, nous sommes amenés à nous demander s'il y a autre chose qu'une *contradiction de mots* entre les affirmations qui fournissent aux discussions des philosophes l'aliment le plus inépuisable. Entre la croyance à la liberté de l'homme et la conviction qu'il n'y a pas de liberté dans un monde où tout est déterminé par des lois inéluctables, il n'y a peut-être pas incompatibilité ; c'est peut-être une affaire de point de vue.

§ 46. — LES VÉRITÉS EXPRIMÉES EN LANGUE MATHÉMATIQUE.

Ces simples considérations nous amènent à déclarer stériles et interminables toutes les discussions qui auront lieu dans une langue où des contradictions de mots peuvent ne pas entraîner de contradictions de fait ; en d'autres termes, pour

faire une philosophie qui ait quelques chances de s'imposer sans discussion à tous les hommes, il faut d'abord créer une langue que chacun ne puisse pas interpréter à sa manière. La langue vulgaire ne répond pas à ce desideratum ; elle existait avant le XIXe siècle, et nous l'avons conservée presque sans modifications après cette période de découvertes qui a révolutionné toutes nos connaissances.

Mais il existe une autre langue, dans laquelle toutes les définitions sont basées sur des mesures, c'est la langue mathématique. Dans cette langue, aucune contradiction de mot n'est possible, qui ne réponde à une contradiction de fait. Une vérité énoncée en langue mathématique est une vérité à l'épreuve et qui s'impose à tous les hommes.

Ceux qui veulent que la science soit universelle et impersonnelle devront donc dire avec Kant : « Il n'y a de science proprement dite dans les sciences physiques que ce qui s'y trouve de mathématique ».

Dans l'état actuel de nos connaissances, il y a bien peu de phénomènes naturels que nous sachions raconter en entier dans la langue mathématique. La narration totale de l'histoire du monde dans cette langue impersonnelle, sera la *mécanique universelle* : elle n'est encore qu'ébauchée, mais le fait seul d'avoir entrevu sa construction possible enlève toute valeur aux *affirmations*, aux *vérités* pour

lesquelles les hommes se battent depuis si longtemps.

C'est pour cela que tant de gens tiennent à la déclarer irréalisable. Ce à quoi nous tenons le plus, en général, ce sont, en effet, les quelques vérités (avec un grand V) que nos ancêtres nous ont transmises en langue vulgaire, et qui ont précisément pour caractère, que personne n'est d'accord à leur sujet.

Même ceux qui croient à la possibilité d'une mécanique universelle sont cependant obligés d'avouer que, pour le moment, ce rêve grandiose est loin d'être réalisé. Les relations entre hommes doivent donc continuer à se poursuivre au moyen de la langue vulgaire, et il est vraisemblable que cet état « provisoire » durera autant que notre espèce même. Mais les résultats partiels obtenus dans les sciences qui se racontent en langue mathématique, c'est-à-dire dans les sciences exactes ou sciences basées sur des mesures, doivent être considérés par les philosophes comme le patrimoine le plus précieux de l'humanité, puisque ce sont les seules choses sur lesquelles on soit sûr de s'entendre. Ces résultats tout partiels qu'ils soient (et il y en a quelques-uns qui présentent déjà un caractère de grande généralité) doivent être utilisés, dans la mesure du possible, pour la définition des mots de la langue vulgaire qui nous intéressent le plus. La langue des philosophes se trouvera ainsi être une langue

mixte, dans laquelle la forme de la langue vulgaire est conservée, mais où cependant certains mots, particulièrement importants, sont susceptibles d'une définition mathématique.

§ 47. — DOGMES ET MOTS.

Toutes les fois qu'un mot ne sera pas susceptible d'une telle définition, il ne sera pas *fixé* dans son évolution ; les hommes de notre époque pourront en outre lui donner, chacun pour son compte une signification personnelle, et l'employer dans des formules qui, identiques quant à la forme, s'adapteront néanmoins à des mentalités très différentes ; ainsi, des hommes, ayant en réalité des idées contradictoires, sembleront d'accord quand ils parleront de certains sujets.

Cela se passe, par exemple, pour les *religions*, pour les *dogmes*.

On dit que deux hommes sont d'une même religion quand ils prononcent les mêmes phrases consacrées. Mais, si l'on essaie de pénétrer la pensée de chacun d'eux, on s'aperçoit le plus souvent que, par suite du caractère incomplet des définitions de mots, leurs interprétations personnelles d'une même formule sont sensiblement différentes. C'est d'ailleurs grâce à cette élasticité des définitions de mots que certains hommes du xxe siècle peuvent s'accommoder de formules dans

lesquelles des mentalités du v[e] siècle trouvaient satisfaction. Si j'ai bien compris, il me semble que les Modernistes qu'a récemment condamnés le pape Pie X, s'efforçaient justement de donner à des phrases antiques des interprétations conformes à la mentalité moderne; grâce à cet effort, on pouvait prononcer, sans heurter la raison, certaines formules qui, au sens où les entendaient les anciens, auraient été absurdes pour nos contemporains.

Car les dogmes de toutes les religions sont, en réalité, des *phrases* que l'on se transmet de génération en génération; et si les mots changent de sens, il en résulte que le dogme, pour ne pas varier, devrait changer de formule ; si la formule reste fixe, le dogme varie.

Une *vérité éternelle* ne peut être exprimée d'une manière invariable par des mots invariables, que si tous ces mots sont définis d'une manière indiscutable, par rapport à des repères fixes.

Les vérités scientifiques *proprement dites*, celles qui sont exprimées en langage mathématique, sont les seules vérités qui puissent être éternelles à la fois quant à la forme et quant au fond. A ce point de vue, la science est la seule religion possible, ou du moins la seule religion durable, et sur laquelle tout le monde puisse s'entendre sans qu'on soit obligé de se tromper réciproquement par l'emploi de phrases identiques auxquelles on donne, de part et d'autre, des sens contradictoires.

§ 48. — SCIENCE ET RELIGION.

La Science existe-t-elle ? Les hommes ont-ils déjà découvert des vérités définitives qui s'imposent à tous ? Les progrès des méthodes de mesure n'ont pas été également rapides dans les différents cantons[1] de l'activité humaine ; notre expérience n'est pas également avancée relativement aux formes, aux couleurs, aux odeurs, aux poids.

C'est pour les formes que nous sommes le plus anciennement outillés, et c'est pour cela que la science des formes ou géométrie a dès maintenant une apparence définitive. L'expérience des hommes relativement aux formes est même tellement ancienne, elle s'est si profondément ancrée dans notre entendement, qu'elle en fait aujourd'hui partie intégrante, qu'elle en est même actuellement l'un des éléments principaux, puisque nous découvrons par le *raisonnement*, en démontrant des *théorèmes*, des relations que nos ancêtres ont longtemps connues par expérience directe. La géométrie est la plus avancée des sciences physiques ; il y a, dans les autres parties de la physique, certains résultats également définitifs, comme le principe d'Archimède en hydrostatique, pour ne citer que le plus célèbre de ces phénomènes d'*équilibre*

(1) V. *Les Lois naturelles.* Paris, Alcan, 1904.

dont la découlerte a sapé les bases de l'antique philosophie.

A côté de la Science déjà faite, il y a la Science qui se crée et dont les tâtonnements primitifs. transformés au XIXe siècle en efforts coordonnés, ont déjà conduit à des découvertes prodigieuses. Il faut naturellement se garder d'attribuer immédiatement, et avant que de nombreuses vérifications aient été effectuées, une valeur définitive à des essais peut-être provisoires; mais quoi qu'il en soit, *la méthode scientifique existe;* elle est basée sur la *mesure*, et seules les vérités basées sur des mesures peuvent devenir des vérités universelles et des vérités éternelles. Personne ne songe à discuter la valeur du principe d'Archimède ou du théorème de Pythagore.

Si la Science nous fournit un terrain d'entente, remplace-t-elle aussi, aux autres points de vue, les religions de l'humanité? Procurera-t-elle à l'homme les satisfactions qu'il tirait de ses croyances anciennes?

Nos ancêtres, ignorant la méthode scientifique et les difficultés de la science, ont créé hardiment des religions qui expliquaient tout; cela ne leur coûtait pas plus cher, et ils ont fait des dogmes à leur usage.

Aujourd'hui, basant notre science sur la mesure, nous en faisons par là même quelque chose de purement *relatif;* nous ne mesurons que les rela-

tions des choses entre elles, tandis que les religions enseignaient l'*origine* et la *nature* des choses. Il y a donc toute une partie des anciens dogmes que la science ne saurait remplacer, puisque cette partie des anciens dogmes se rapportait à des questions que nos procédés de mesure ne peuvent entamer. Or, la croyance à la connaissance du fond des choses s'est fixée en nous comme les relations de la géométrie ; nous avons aujourd'hui un besoin métaphysique auquel la science ne saurait donner satisfaction. Libre à nous de satisfaire ce besoin par des formules ; mais nous ne devrons jamais croire que ces formules peuvent se démontrer, qu'elles peuvent s'imposer à tous et prendre rang parmi les vérités éternelles. Chacun les adoptera ou les rejettera suivant son tempérament et ses goûts personnels, chacun les interprétera d'ailleurs à sa manière, puisque les mots de ces formules ne sont pas définis par rapport à des repères fixes.

La seule condition que l'on doive exiger de ces formules pour qu'elles soient inoffensives, c'est qu'elles n'englobent en aucune manière des propositions démontrables par les méthodes scientifiques.

On a souvent conseillé aux physiciens de se garder de la métaphysique. Que les métaphysiciens se gardent de même de la physique, et ils pourront se livrer innocemment aux plus brillants tournois littéraires, sans que personne ait rien à leur reprocher. Mais s'ils s'amusent à habiller de leurs for-

mules élastiques les vérités découvertes par les savants, on sera en droit de leur montrer qu'il vaut mieux séparer, même dans le langage, des domaines qui n'ont rien de commun, plutôt que de donner, par un adroit mélange, une allure scientifique à des formules purement verbales.

Le côté métaphysique des anciens dogmes est donc, par définition même de la Science, inaccessible à la Science. C'est à ce point de vue que l'on est en droit d'affirmer que la Science n'a rien à voir avec la foi. Encore faudra-t-il que la foi se soit dégagée de toutes les affirmations relatives au domaine des choses mesurables; en réalité, quand on entreprend les croyants au point de vue scientifique, ils ont bien la sagesse de se retrancher dans les parties vraiment métaphysiques des dogmes; mais, quand on les laisse à eux-mêmes, et qu'ils enseignent leur religion à des ignorants, ils ne peuvent se décider à en élaguer la partie cosmologique.

§ 49. — LA SCIENCE NE NOUS DICTE PAS DE MORALE PRATIQUE.

Ce n'est pas uniquement au point de vue des formules métaphysiques que la Science est une religion incomplète. Ceux qui ont créé les religions n'ont pas eu seulement en vue la satisfaction de notre curiosité, de notre besoin de savoir. Ils se sont proposé aussi d'établir des règles pour les

relations des hommes entre eux; à côté de la métaphysique, chaque religion a contenu une morale; mais le tout était tellement mélangé qu'on a été longtemps à s'apercevoir de la coexistence, dans les dogmes, de propositions séparables; de nos jours encore, beaucoup d'hommes très distingués ne conçoivent pas la possibilité d'une morale dégagée des croyances métaphysiques et théologiques. On est habitué depuis si longtemps à considérer les Dieux comme les promoteurs des lois morales et comme les juges chargés d'en surveiller l'application, qu'il est souvent difficile aux plus révolutionnaires d'entre nous de séparer l'idée de loi de l'idée de juge.

La science peut-elle remplacer les anciennes religions au point de vue de la morale? Peut-elle nous donner des règles de conduite? C'est là, à mon avis, la question la plus intéressante qui puisse se poser à notre époque au sujet de l'établissement du règne de la Science dans l'humanité. C'est du moins celle qui me préoccupe le plus, et j'ai déjà publié à ce sujet, dans des ouvrages précédents, des opinions qui n'ont été goûtées de personne. Je crois cependant que, pour ces questions comme pour toutes celles qui touchent au domaine des choses mesurables, il est impossible de ne pas tomber d'accord; mais la chose est délicate et difficile à exposer. Je veux m'efforcer une fois encore de mettre en évidence

le désaccord qui peut exister entre les vérités humaines et les vérités scientifiques.

§ 50. — VÉRITÉS HUMAINES ET VÉRITÉS SCIENTIFIQUES.

En dehors des vérités scientifiques proprement dites, de celles qui sont basées sur la mesure et qui s'imposent à tous les hommes, qui, même, nous en sommes convaincus, s'imposeraient fatalement à des êtres différents des hommes et pourvus de la faculté de mesurer [1], il y a des vérités humaines sur lesquelles nous sommes tous *à peu près* d'accord à cause de l'existence de caractères communs à la structure de tous les hommes. Nous nous sommes même rendu compte depuis si longtemps du fait que ces vérités humaines sont en rapport avec la structure de l'homme, que nous employons souvent, pour les représenter dans leur ensemble, l'expression : « Sentiments d'humanité ».

Ces sentiments, qui existent en chacun de nous, avec une intensité différente suivant les individus, constituent ce que nous appelons notre *conscience morale*. De même que tous les hommes se ressemblent, puisque c'est à cause de ces ressemblances qu'on leur donne le nom spécifique d'hommes, de même il est naturel que toutes les consciences morales humaines se ressemblent, étant des carac-

(1) V. *De l'Homme à la Science*. Paris, Flammarion, 1907.

tères correspondants d'individus classés dans une même espèce.

Mais si les hommes se ressemblent assez pour être réunis par les classificateurs dans une même espèce, ils diffèrent aussi les uns des autres, puisque nous savons distinguer chacun d'eux de tous ses congénères ; et il me semble que les divergences d'ordre moral sont beaucoup plus considérables, d'individu à individu, que les divergences d'ordre anatomique.

Il y a cependant quelque chose de commun à toutes les consciences morales d'hommes, comme il y a quelque chose de commun à tous les nez, à tous les yeux, à toutes les peaux, malgré les différences de race et de pigmentation. Ce quelque chose de commun à toutes les consciences morales d'hommes serait, si nous savions le définir entièrement, une vérité humaine parfaite, c'est-à-dire que nous serions tous d'accord à son sujet, trouvant tous en nous le même ensemble de caractères communs. Malheureusement, chacun de nous ne connaît immédiatement que sa conscience morale personnelle, et la considère comme ayant une valeur absolue. Quand nous constatons que notre voisin n'est pas de notre avis au sujet d'une question morale, nous nous mettons en colère contre lui, et nous essayons de lui imposer notre manière de voir, au lieu de nous dire que, si deux consciences morales diffèrent, il n'y a de véritable-

ment spécifique dans chacune d'elles que ce qui leur est commun, et qui est commun à toutes les autres consciences morales.

Mais la conscience morale de chacun de nous est tellement tyrannique, elle nous impose ses décisions avec un tel despotisme que, nous y soumettant, nous trouvons tout naturel d'y soumettre aussi nos voisins ; et nous nous révoltons contre la constatation des différences individuelles quand elles sont d'ordre moral, alors que nous sommes très familiarisés avec les différences d'ordre morphologique.

Tous les hommes ont la notion du bien et du mal, du juste et de l'injuste, mais ils ne s'entendent pas pour déclarer que telle chose est bonne ou mauvaise, juste ou injuste. Or leurs opinions à ce sujet sont un facteur très important de leurs déterminations, et il serait à désirer que l'accord se fît sur ces vérités humaines comme sur les vérités scientifiques.

« Fais ce que dois », dit le proverbe. Mais qu'est-ce que je dois ?

Et si ma conscience me donne dans une occasion un ordre clair, ce qui n'arrive pas toujours, ne serai je pas exposé, en lui obéissant, à m'attirer le blâme de mes voisins? Si, d'autre part, je désobéis à ma conscience pour me conformer à celle d'autrui, je serai mécontent de moi-même et malheureux.

La science va-t-elle me tirer de ce mauvais pas? Puis-je espérer voir construire, sur des bases s'imposant à tous, une morale que personne ne puisse plus discuter? Les législateurs de chaque pays ont rédigé des codes auxquels chacun doit se conformer sous peine d'être puni; et, si les lois étaient bien rédigées, elles cadreraient à peu près avec les ordres donnés par les consciences morales de la majorité des habitants du pays. Mais les lois faites par les hommes sont bien imparfaites; nous sommes souvent embarrassés parce que notre conscience nous dicte autre chose que ce que nous ordonne la loi. Jusqu'à présent, les plus grands philosophes n'ont pas réussi à élaborer des règlements dont tout le monde fût content.

Chacun de nous, quand il s'agit de questions morales, croit être dans la vérité. Chacun de nous trouve dans sa conscience un tribunal infaillible, de sorte que, malgré l'existence certaine de caractères communs à toutes les consciences humaines, la vérité humaine est personnelle, contrairement à la vérité scientifique qui est universelle.

Et c'est là sûrement un abus du mot vérité.

Quand on parle de la vérité, et on en parle tous les jours, il ne s'agit pas ordinairement de la vérité scientifique, mais de la vérité morale sur laquelle chacun croit avoir des lumières spéciales.

La science peut-elle conduire ses investigations

jusque dans le domaine de la conscience morale ? Et si elle y arrive, nous dictera-t-elle notre devoir, dans chaque circonstance, d'une manière indiscutable et qui s'impose aux mentalités les plus diverses ? La science fera-t-elle l'accord, là où le tribunal intérieur de chacun est en défaut ? De telles questions doivent se poser aux esprits philosophiques quand ils entament l'étude de la vie.

Il faut dire tout de suite que la science impersonnelle ne conduit pas à la notion de devoir et de droit, de justice et d'injustice ; mais en montrant la part de convention qui est à la base de toutes ces notions, elle nous apprend à n'en tenir compte que dans la mesure où l'autorise notre raison. A ce point de vue, la biologie est d'une utilité indiscutable. Mais, et c'est le revers de la médaille, l'humanité a vécu si longtemps sur la croyance à la valeur absolue de ses principes conducteurs, qu'ils font aujourd'hui partie de notre organisme et qu'il est peut-être dangereux d'y toucher, quelque bien que nous puissions tirer, par ailleurs, de l'effondrement de croyances tyranniques.

§ 51. — BIOLOGIE — RELIGION ; CE QUI EST ÉTABLI SCIENTIFIQUEMENT.

J'ai essayé d'établir, dans un livre récent [1], la légitimité des études biologiques ; je crois que l'on

(1) *De l'Homme à la Science*. Paris, Flammarion, 1907.

doit répondre affirmativement à cette question : La science, créée par l'homme, peut-elle étudier l'homme ?

Mais je crois aussi que si la biologie scientifique est éminemment philosophique [1], elle n'a pas plus de valeur pratique que n'en avaient les anciennes religions, abstraction faite de leurs enseignements moraux.

La biologie, que je conçois comme un chapitre de la mécanique universelle, chapitre limité uniquement dans les sciences physico-chimiques par l'introduction conventionnelle de la clause « sous peine de mort » [2], la biologie dis-je, telle qu'elle est définie par tous : « l'étude de ce qui est commun à tous les êtres vivants qui continuent de vivre » me paraît de tout point l'opposé du *pragmatisme*, cote mal taillée chère à beaucoup de philosophes contemporains, et qui n'a rien de philosophique.

Ce qui me paraît profondément intéressant dans la biologie, ce n'est pas la direction plus méthodique qu'elle peut donner à certaines recherches thérapeutiques, quoique l'introduction de la méthode biologique dans les études médicales ait créé la médecine scientifique, *qui n'existait pas* avant les vaccinations et les sérothérapies ; le

(1) Puisqu'on appelle ordinairement philosophie l'unification des connaissances humaines.

(2) *De l'Homme à la Science*, *op. cit.*, chap. XI.

véritable intérêt de la biologie, *c'est quelle est une religion !*

Elle est surtout une religion négative ; elle montre l'absurdité philosophique de toutes les religions basées sur la croyance à l'individualité, au libre arbitre ; elle réduit à néant, en montrant que c'est un ramassis de mots dépourvus de signification, le dogme terrifiant de l'immortalité de l'âme. Or les hommes tiennent par-dessus tout à leurs croyances religieuses, indépendamment de la valeur pratique de ces croyances ; on a vu, de tout temps, des hommes, pratiquant la même morale, se livrer des batailles terribles à propos de phrases sans utilité humaine. Et je crois que je ne suis pas le seul à goûter avant tout le côté religieux de la biologie ; tous ceux qui font de la biologie sont dans le même cas, car je n'appelle pas biologistes les zoologistes qui décrivent des espèces animales nouvelles ou les médecins qui étudient l'action d'un médicament sur tel ou tel animal.

Encore ne faudrait-il pas affirmer que l'intérêt des études des spécialistes soit toujours très éloigné de celui qui s'attache aux choses religieuses. Les spécialistes se préoccupent le plus souvent, je l'avoue, de la satisfaction immédiate d'une curiosité de collectionneur, mais si leurs études ont quelquefois un intérêt général dont ils ne se soucient pas toujours, c'est parce qu'elles consolident la croyance au transformisme universel.

Pourquoi tous les pays civilisés entreprendraient-ils des recherches coûteuses au fond des océans, recherches dont l'intérêt *immédiat* ne va pas au delà de celui d'une collection de timbres-poste, si l'on n'espérait découvrir dans les formes abyssales des types nouveaux complétant la série de l'enchaînement des organismes?

Non que la question même du transformisme soit en jeu ; il n'est plus possible actuellement de se soustraire à son évidence; les êtres vivant aujourd'hui dérivent d'êtres *différents* ayant vécu autrefois[1] ; de cela nous ne pouvons pas ne pas être certains quoique, dans aucun cas, nous ne connaissions la filiation complète des formes ancestrales.

§ 52. — LE DOGME TRANSFORMISTE.

De ce que les documents paléontologiques sont très imparfaits, de ce que certains savants hardis ont eu le tort de tirer de ces documents imparfaits des arbres généalogiques dans lesquels il est aisé de découvrir des erreurs, des philosophes timorés ont cru pouvoir conclure à la faillite du transformisme. C'est là une erreur regrettable et qui s'explique seulement par l'attachement des hommes à d'anciennes croyances que battent en brèche les découvertes nouvelles.

(1) V. *Les Influences ancestrales*. Paris, Flammarion, 1905, p. 5, seq.

Si tant de savants consciencieux ont voulu, malgré l'imperfection des archives paléontologiques, construire des arbres généalogiques provisoires, c'est que nous avons tous besoin d'appuyer nos certitudes scientifiques sur des exemples concrets. Cela nous soulage, une fois que nous sommes convaincus de la transformation des espèces, de savoir quelles ont été les étapes de cette transformation ; mais toutes les généalogies proposées pourront s'effondrer sans que le *dogme* transformiste ne soit atteint.

Et ce *dogme* a une valeur religieuse incontestable.

Non pas seulement parce qu'il nous oblige à abandonner telle ou telle croyance à une création, telle ou telle cosmogonie transmise de génération en génération comme résultant d'une révélation divine ; l'intérêt du transformisme est plus grand ; et, d'ailleurs, les partisans des vieilles cosmogonies ne sont pas embarrassés pour mettre d'accord des dogmes aussi contradictoires que celui de Lamarck et celui de la Genèse. On a vu des traditionalistes qui, forcés de croire à la transformation des espèces, se tiraient d'affaire néanmoins en déclarant que, pour celui qui interprète avec sagacité, Dieu a parfaitement pu créer d'un seul coup, non pas le corps de l'homme qui était celui d'un grand singe évolué, mais l'âme de l'homme qu'il a faite à son image. Il est impossible de remporter une victoire

sur des théologiens subtils qui se réfugient dans des positions de plus en plus inaccessibles à l'investigation scientifique, réduisant par cela même leur religion à une série d'affirmations d'autant plus précieuses, qu'elles ne peuvent plus nous servir à rien dans la direction de notre vie.

L'intérêt philosophique du transformisme est qu'il nous oblige à croire à l'évolution progressive, non seulement de nos caractères physiques ou morphologiques, mais de nos caractères moraux eux-mêmes. Et il est curieux de constater que les plus illustres apôtres du transformisme ont méconnu ce côté prodigieux du nouveau dogme ; que Darwin, par exemple, imaginant une théorie de l'hérédité basée sur la croyance à des entités statiques, a réduit la transformation des espèces à un remaniement incessant de groupements formés d'éléments éternels.

Les gemmules de Darwin, les plasmas de Weismann, ont enlevé au transformisme son intérêt le plus puissant. La chose la plus importante pour nous (je ne dis pas qu'elle est sans danger), c'est que nous connaissions la valeur absolue des principes moraux qui dirigent notre activité personnelle. Or le transformisme nous enseigne que nos caractères moraux, comme tous nos autres caractères, se sont formés progressivement sous l'influence des contingences ancestrales; que, par conséquent, si les contingences avaient été autres,

ces caractères auxquels nous attribuons la valeur d'entités immuables, eussent été autres, eux aussi !

La théorie de la sélection naturelle nous permet de comprendre comment notre *logique*, résultant de l'expérience *individuelle* de nos ancêtres, est aujourd'hui encore d'un usage excellent pour nous [1]; elle nous permet aussi de penser que, dans les logiques de tous les animaux, il y a un ensemble d'éléments communs, dû à l'expérience commune d'un même milieu, et que cet ensemble d'éléments communs est la base d'une science universelle.

Notre morale au contraire nous apparaît, non plus comme un résultat de notre expérience individuelle, mais comme une conséquence des conventions successives auxquelles a été astreinte notre vie *sociale*. Nous devons donc nous dire que les principes de cette morale doivent être inconnus à tous les animaux dans l'ancestralité desquels on ne trouve aucune trace de société [2]; mais il est possible aussi que quelques-uns de ces principes

(1) V. *Les Influences ancestrales*, *op. cit.*, et *Les Lois naturelles*. Paris, Alcan, 1904.

(2) Dans son admirable *Livre de la Jungle*, Kipling a supposé une *loi* de la Jungle respectée par toutes les espèces sauvages; en réalité, il n'a pu y arriver qu'en faisant de la Jungle une société. C'est là une liberté de poète; il savait bien qu'il n'intéresserait pas les hommes aux mythes animaux, s'il n'y introduisait pas quelque chose d'humain.

soient des conséquences forcées de la vie sociale, quelle que soit d'ailleurs la forme de cette vie sociale ; et alors, ces principes, moins universels cependant que ceux de la logique, seraient néanmoins propres à toutes les espèces dont les individus vivent en commun.

Si les plus grands transformistes ont pu méconnaître cet intérêt particulier de la nouvelle théorie, si Darwin et Weismann ont émasculé le transformisme avec leurs particules représentatives d'entités fixes, c'est parce qu'ils n'étaient pas physiciens. La physique moderne pourrait s'appeler la *Science de l'équilibre*, et la notion universelle d'équilibre est la négation de la notion d'entité. J'ai essayé de le montrer dans un livre récent[1] et je résume ici en quelques lignes ces considérations qui me paraissent devoir être désormais le point de départ de toute philosophie.

§ 53. — ÉQUILIBRE ET AME.

Le dogme de la conservation de l'énergie entraîne la nécessité de *liaisons* entre les diverses parties d'un système dans lequel l'énergie se conserve. En effet, pour que l'énergie se conserve dans le système considéré, il faut de toute nécessité que, à chaque transformation réalisant, en un point du système, une dépense d'énergie, corresponde, dans

(1) *De l'Homme à la Science, op. cit.*

l'ensemble du système, une série de phénomènes produisant une quantité d'énergie équivalente.

Je suppose, pour fixer les idées, que le système puisse être décrit à un moment donné comme formé d'un ensemble de corps A, B, C, D, etc... Si, à ce moment, une transformation s'opère dans le corps A, dépensant une certaine quantité d'énergie, il s'opérera *fatalement*, *par là-même*, dans l'ensemble B, C, D..., un ensemble de transformations restituant, sous une forme ou sous une autre, la même quantité d'énergie. Lors donc qu'on se placera à tous les points de vue des formes d'énergie mesurables, on devra affirmer qu'aucun des corps A, B, C, D, etc..., *n'existe entièrement par lui-même*, puisque quelques-unes au moins de ses propriétés (thermiques, électriques, etc.) sont liées à l'état actuel des autres corps du système.

En d'autres termes, la *synthèse* des propriétés d'un corps donné ne pourra pas se faire complètement si l'on considère ce corps comme isolé; il ne sera défini que si l'on connaît tous les autres corps avec lesquels il est en *liaison*, ou au moins toutes les liaisons qui collaborent à sa constitution présente.

La science moderne a découvert beaucoup de *liaisons* que ne soupçonnaient pas nos ancêtres, parce qu'elles échappent à l'investigation directe de nos organes des sens. Les liaisons électriques et magnétiques sont particulièrement répandues;

il est à peu près impossible qu'un corps solide se meuve quelque part, sans que ce mouvement cause des perturbations électro-magnétiques plus ou moins considérables, mais qui ne nous sont pas directement connaissables.

Le mot *liaison* est avantageux en ce qu'il fait image; si, par exemple, j'étudie les liaisons d'un pendule, je constate que, au point de vue du mouvement à l'échelle mécanique, deux de ces liaisons sont également importantes : la liaison résultant de la solidité du fil suspenseur, et celle qui résulte de l'attraction vers le centre de la terre.

Toutes les formes de l'énergie sont capables de réaliser des transformations qui nous intéressent, qui *comptent* dans notre description du monde ambiant; quelle que soit donc la forme d'énergie au point de vue de laquelle soit réalisée une liaison entre deux corps, nous n'avons jamais le droit de la négliger dans une définition synthétique d'un corps quelconque; la connaissance de l'équilibre universel nous empêche définitivement de croire qu'un corps existe par lui-même.

Et cela est vrai, pour les corps vivants, comme pour les corps bruts.

J'ai exposé dans d'autres ouvrages[1] les raisons qui militent en faveur de la généralisation aux êtres vivants du principe de la conservation de l'énergie. Sans même qu'il soit besoin d'admettre cette géné-

(1) V. particulièrement : *De l'Homme à la Science, op. cit.*

ralisation, il suffit d'observer d'un peu près un être vivant pour constater que sa vie ne réside pas en lui, mais qu'elle est le résultat d'une interaction constante entre le corps de l'animal et le milieu. Aucun acte vital ne saurait être prévu par un observateur qui connaîtrait seulement la structure *complète* d'un corps vivant à un moment donné; toute fonction organique doit être représentée symboliquement[1] par le produit (A × B), qui indique la collaboration nécessaire de deux facteurs, l'être vivant et le milieu, pour la perpétration d'un acte quelconque.

Or la biologie nous enseigne que l'évolution individuelle d'un corps vivant donné est la conséquence de ses fonctionnements successifs. Chaque état de l'individu dépend de son état précédent et de ce qu'il a fait dans l'intervalle; or ce qu'il a fait dans l'intervalle ne dépend pas uniquement de lui, mais de ses relations actuelles avec le milieu. C'est précisément ce que veulent dire les biologistes quand ils affirment que l'individu n'est pas libre.

En d'autres termes, le devenir d'un individu n'est pas déterminé en lui.

Pour employer une comparaison mathématique, on peut bien dire, à un certain point de vue, que l'évolution de l'individu est *fonction du temps*, puisque, à chaque moment successif, l'individu

(1) V. *Éléments de philosophie biologique*. Paris, Alcan, 1907.

a un état et un seul, et que, par conséquent, *après coup*, on peut établir la série des formes individuelles correspondant à la série des temps, comme on établit la série des valeurs d'une fonction correspondant à la série des valeurs de la variable. Mais, en aucun cas, même possédant la série complète des états *passés* d'un individu, on ne saurait prévoir la série de ses états futurs, puisque dans cette série d'états futurs interviendront des facteurs étrangers à l'individu, et dont il ne porte pas la détermination en lui. Cette simple constatation suffit à prouver l'absurdité scientifique de la croyance à l'immortalité de l'âme, mais il est possible, d'une autre manière, de ruiner cette croyance en faisant appel aux seules notions d'équilibre.

L'ancienne notion d'âme correspondait à un dualisme enfantin, celle que résume Virgile dans ces mots : *Mens agitat molem;* à mesure que les sciences ont progressé, depuis surtout que l'on a reconnu l'impossibilité de la connaissance d'un corps *au repos*, les traditionalistes, qui pour conserver les vieilles formules hors d'usage, leur donnent un sens nouveau en accord avec l'état des sciences, sont arrivés à considérer l'âme comme étant la synthèse de l'individu ; l'âme est, somme toute, le mot par lequel on peut représenter l'individu dans le langage et en faire le sujet d'un verbe. La notion d'équilibre universel nous

prouve que la synthèse de l'individu est une impossibilité, puisqu'il ne porte en soi ni son devenir, ni la détermination totale de son activité. *Toute phrase dans laquelle un individu est sujet d'un verbe représente donc une erreur pour la mécanique universelle.* Et, par conséquent, quand on parle de l'âme d'un individu comme d'une chose séparée du reste du monde, on dit une chose qui n'a pas de sens.

L'âme d'un individu ne peut rigoureusement se représenter à chaque instant que par une formule symbolique de la forme (A×B) ; et l'évolution de l'âme résulte de l'individu *et du milieu* qui change à chaque instant indépendamment de l'individu. La notion d'âme ne correspond plus donc qu'à une erreur volontaire dans un langage individualiste nécessaire à assurer les relations entre les hommes.

La science n'eût-elle établi que ces deux dogmes, celui de l'évolution et celui de l'équilibre, sa valeur comme religion serait indiscutable ; j'entends comme religion négative, comme destructrice des dogmes préexistants. Croire que l'âme est une erreur, cela conduit à l'athéisme, en prenant comme j'ai essayé de le montrer ailleurs[1], le mot athéisme dans le sens de « négation de l'existence d'un Dieu dont on puisse parler comme on parle d'un homme, d'un Dieu pour

(1) *L'Athéisme*. Paris, Flammarion, 1906.

lequel on puisse éprouver des sentiments humains » ; car ce Dieu dont on peut parler comme d'un homme, nous l'avons imaginé à la ressemblance de notre âme.

La notion d'équilibre entraîne fatalement aussi la négation de la liberté humaine, j'entends de la liberté au sens religieux, de la liberté absolue qu'a définie Renouvier.

Enfin, le dogme de l'Évolution, nous faisant toucher du doigt l'origine des principes directeurs de notre activité sociale, nous faisant comprendre que ces principes sont la trace héréditaire des conventions sur lesquelles étaient basées les sociétés ancestrales, nous empêche par là même de leur obéir aveuglément, et de les considérer comme ayant une valeur absolue.

§ 54. — LOGIQUE ET MORALE

A propos de ces principes se présente une contradiction qui choque beaucoup de penseurs. Car ils existent en nous comme notre nez et notre bouche, et pour les mêmes raisons héréditaires ; et ils nous rappellent sans cesse leur existence avec un despotisme auquel nous ne pouvons nous dispenser de nous soumettre. Leur autorité nous paraît équivalente à celle de notre logique ; comment donc nous résigner à admettre que des

raisonnements de logique infirment les ordres de notre conscience morale?

L'évolution de l'homme peut se considérer à deux points de vue; au point de vue individuel et au point de vue social.

Considéré en tant qu'individu qui a évité, puisqu'il a survécu, toutes les causes de destruction, l'homme a acquis une expérience individuelle du monde ambiant, expérience utilisable par ses descendants dont elle constitue la logique.

Considéré en tant que membre d'une société, l'homme a gravé dans son hérédité l'obéissance à des conventions sociales qui limitaient le champ de son activité individuelle. Cette obéissance, prolongée pendant des générations nombreuses, a pris le caractère d'une nécessité; les principes moraux sont devenus impératifs. Et s'ils existent chez tous les hommes, ils pourraient être considérés, au même titre que la logique, comme capables de fournir les fondements d'une science humaine. Malheureusement, ils ne sont pas également développés chez nos semblables; il y a des différences individuelles faisant que tel d'entre nous obéirait plutôt à l'un de ses principes moraux, tandis que son voisin aurait une tendance à appliquer, dans une même circonstance, un autre principe lui donnant, en l'espèce, un ordre contraire. Même si tous les principes moraux existent chez tous les hommes, il y a des

différences dans la manière dont chacun de nous entend la subordination de ces principes les uns aux autres.

Et c'est là la source des guerres et des haines.

Je prends un exemple familier à tous dans la comparaison des intensités que manifestent, chez nos congénères, les ordres venant des idées de justice, de patrie, de famille.

Les idées de justice et de famille sont souvent en concurrence ; quand nous sommes chargés de résoudre une question dans laquelle sont intéressés des membres de notre famille, nous avons une tendance à faire fléchir notre équité dans l'intérêt de nos parents. Aussi admirons-nous ceux qui agissent autrement ; l'histoire a conservé des traits considérés comme héroïques et relatifs à des circonstances dans lesquelles des hommes ont fait passer avant l'amour de la famille celui de la patrie ou de l'humanité. L'amour de la famille est plus voisin de l'égoïsme, celui de la patrie en est déjà plus éloigné, celui de l'humanité encore plus ; celui de la justice absolue, qui dépassant les limites de l'humanité, demande le traitement égal pour les animaux de toutes les espèces, est en contradiction flagrante avec l'histoire de la société humaine luttant pour l'empire du monde contre les autres animaux ; aussi traitons-nous en général de sensiblerie maladive cette tendance de quelques contemporains ; elle est pourtant un

résultat naturel de l'apparence absolue que prend chez l'homme[1] un caractère quelconque lorsqu'il est fixé dans son hérédité.

Le sentiment de la justice s'étant progressivement installé dans notre conscience, nous ne nous rappelons plus qu'il a eu pour origine l'association des hommes, et nous sommes conduits à lui donner une signification universelle qu'il n'a jamais eue historiquement. Il n'est pas rare que, en présence d'un accident où des hommes et des chevaux ont été atteints, la pitié de quelques spectateurs aille aux chevaux d'abord. Il faut reconnaître d'ailleurs que la pitié ne s'égare plus de la même façon quand un membre de la société protectrice des animaux se trouve *lui-même* en danger près d'un animal. Notre altruisme est à l'aise quand il ne contrarie pas notre égoïsme *personnel*, si j'ose m'exprimer ainsi, et qu'il ne choque que notre égoïsme de race.

§ 55. — JUSTICE ET PATRIE.

Un conflit sérieux s'est souvent manifesté entre l'idée de justice et celle de patrie. Ce conflit a pris de nos jours une tournure particulièrement aiguë. Parce que l'idée de patrie a, dans chaque cas, une origine historique récente et facile à mettre en évidence, des hommes imbus d'un sentiment des-

(1) V. *Les Influences ancestrales*, *op. cit.*

potique de justice, ont voulu renoncer au patriotisme au profit de l'égalité humaine. Je ne crois pas que l'idée de patrie soit jamais tout à fait absente de la mentalité d'un homme ayant une patrie ; toutes les habitudes invétérées laissent des traces plus ou moins considérables, et il ne me paraît pas possible que des individus ayant derrière eux plusieurs générations de parents qui ont appartenu à une même nationalité, n'aient pas, tant par hérédité que par éducation, l'amour plus ou moins développé de cette nationalité.

Lorsque, poussés par les conséquences logiques de leurs affirmations premières, et par le rêve tyrannique de la justice universelle, les antipatriotes proclament leur indifférence nationaliste, je crois qu'ils se vantent.

En revanche, le patriote le plus ardent ne peut se soustraire à la notion de justice ; cette notion est aussi ancienne que la société humaine, et a dans tous les hommes des racines indestructibles. On voit cependant des cas où la *raison d'État* dicte un crime contre la justice, mais ceux qui le commettent s'efforcent de le dissimuler, tant ils connaissent la profondeur du sentiment de l'équité parmi les hommes.

Les discussions, les haines qui proviennent parmi les hommes de l'importance différente qu'ont, chez les uns et chez les autres, le sentiment de la patrie et celui de la justice, seraient sans doute moins

vives, moins passionnées, si nous voulions penser à l'origine historique des deux sentiments antagonistes. Mais quand nous sommes la proie d'un sentiment violent, nous ne nous demandons pas quelle est son origine, et nous détestons ceux qui, par leur attitude sociale, gênent la satisfaction de ce sentiment violent. Lorsqu'un antipatriote proclame que la lutte des classes *doit* passer avant celle des nations, il est convaincu qu'il parle au nom d'un principe indiscutable ; il ne sait pas que la notion de justice est un résidu ancestral comme l'idée de patrie ; la lutte entre les patriotes et les antipatriotes prouve seulement que les hommes sont différents.

§ 56. — LOGIQUE ET VÉRITÉ. — NOTION DE DEVOIR.

Le logicien qui discute la nature et l'origine de ses sentiments, et qui arrive à reconnaître qu'ils sont tous nés plus ou moins anciennement dans l'histoire des hommes, n'a aucune raison de donner le pas à l'un sur l'autre lorsque ces sentiments sont antagonistes. Que l'un soit plus ancien que l'autre, cela n'entraîne pas fatalement qu'il soit plus fort. Aucun d'eux ne se présente avec le caractère d'un impératif absolu.

Si donc un homme se trouve capable de faire appel à sa logique, et à sa logique seule, dans la solution d'un problème social, si sa logique est

assez forte par rapport à sa sentimentalité pour qu'il ne tienne pas compte de ses préférences personnelles, à quoi revient pour lui la recherche de la vérité? Car ce qu'il se propose est d'être dans la vérité ; mais qu'est-ce que la vérité quand il s'agit d'une attitude sociale? Les lois naturelles découvertes par les savants et qui constituent la vérité scientifique, sont des lois inéluctables et qui s'appliquent sans que nous y prenions garde ; elles ne peuvent, en aucun cas, prendre l'aspect d'un *devoir* à accomplir.

La notion de *devoir* ne peut venir que de la croyance à des principes. Le logicien ne connaît plus de principes, mais seulement des conventions plus ou moins fixées dans son hérédité. Si sa logique est plus forte que sa sentimentalité, il n'a jamais aucune raison d'agir d'une façon plutôt que d'une autre. La science ne dicte pas de devoir social; elle libère seulement l'homme des entraves que peuvent apporter à son activité certains impératifs douloureux. Le logicien est donc libre d'obéir, quand il lui plaît, à tel ou tel de ses sentiments, uniquement parce que cela lui plaît ; mais il faut que des sentiments lui dictent sa conduite, sans quoi il n'agirait pas[1].

(1) Ce n'est pas la même chose, que de n'avoir jamais cru à des principes ou d'être arrivé à n'y plus croire. Le tigre de la jungle ne fait pas de raisonnements ; il obéit sans réflexion à son désir du moment, à son instinct de conservation; mais

Si donc, il est heureux pour l'homme que la connaissance de l'évolution spécifique le débarrasse de toute croyance à des principes absolus, il est à craindre aussi que la certitude de la non-valeur absolue de ces principes lui enlève tout ressort, toute initiative. Nous n'agissons jamais que pour obéir à un désir de notre conscience ; quand ce désir a la forme d'un besoin, nous n'hésitons jamais à le satisfaire ; nous mangeons quand nous avons faim, pour ne pas mourir ; mais il n'y a aucune raison scientifique pour que l'homme vive, et, en effet, même à cet instinct de la conservation, certains individus se dispensent d'obéir, pour d'autres raisons actuellement plus fortes en eux ; il y a des gens qui se laissent mourir de faim.

§ 57. — LES CONVENTIONS SOCIALES.

Les hommes ne sauraient être entièrement logiques ; les nombreuses générations de vie sociale qu'ont traversées leurs ancêtres ont laissé dans

l'homme a un vaste cerveau dont il ne peut plus se défaire, et dont il doit le développement à l'usage prolongé de la parole articulée ; aucune détermination intellectuelle ne se prend chez lui sans qu'une grande partie au moins des influx passe dans les régions où s'éveille la parole mentale ; et si les détours faits par ces influx sont trop grands et trop complexes, grâce à l'absence de principes *déterminateurs*, il n'y a plus de détermination ; tout l'effort de l'influx se passe en paroles, en raisonnements.

leur tempérament un grand nombre de caractères qui n'ont rien à voir avec la logique, mais qui n'en existent pas moins, et n'en jouent pas moins un rôle indéniable dans leur constitution. Ils ont donc, indépendamment de leur raison, des goûts personnels auxquels ils obéissent pour être heureux. Mais ceux d'entre eux qui ont compris l'origine de ces goûts personnels, ne leur obéissent que quand cela leur plaît.

Voilà pour la vie individuelle.

Quant à la vie sociale, elle nécessite, chez ceux qui ne croient pas aux principes absolus, l'acceptation de conventions communes. Ces conventions communes doivent être choisies de manière à correspondre aux goûts du plus grand nombre. Et ceux qui n'ont pas les goûts de la majorité sont forcés, sous peine d'être traités en ennemis, de s'y conformer plus ou moins, de manière à ne pas gêner la satisfaction des désirs généraux consacrés par *la loi*. Il faut hurler avec les loups !

Cela n'empêche pas d'ailleurs que chacun, en dehors de la vie sociale dans laquelle il doit se conformer aux goûts de la majorité, suive ses goûts personnels dans la direction de sa vie individuelle. Nos goûts et nos sentiments, quoique n'ayant aucune valeur scientifique, sont les seuls mobiles de nos actions. Cette affirmation de la non-valeur scientifique des mobiles les plus importants de notre activité est la traduction de ce que

je disais tout à l'heure, que l'homme n'est pas un animal logique. Des milliers de générations de vie sociale ont développé en lui trop de sentiments moraux, et quand, par l'emploi d'une langue qui, comme la langue mathématique, ne tient compte que des choses mesurables, il fait de la logique pure, les résultats auxquels aboutit sa raison sont terrifiants pour sa sentimentalité. Aussi, la seule logique qui soit vraiment pratique pour l'homme est la *logique de sentiments* dont a parlé Th. Ribot. C'est un ensemble de considérations à forme logique, mais dont les éléments sont empruntés au domaine de la morale. Beaucoup se contentent de cette apparence logique qui a le pouvoir d'endormir leur raison.

Heureusement pour l'humanité, le nombre de ceux qui cherchent à faire de la raison pure dans les affaires humaines, est encore extrêmement restreint. C'est pour cela que la science est moins dangereuse que ne peuvent le croire les esprits vraiment logiques. L'homme ordinaire se sert de sa logique pour se démontrer le mal fondé des principes qui le gênent, mais il oublie de faire la même opération pour ceux qui lui agréent. Après avoir démontré, ce qui est facile, l'origine historique et la valeur conventionnelle de l'idée de patrie, par exemple, l'utopiste épris de fraternité ne songe pas à démontrer, de la même manière, l'origine historique et la valeur convention-

nelle de l'idée de justice ; il condamne la patrie au nom de la justice et de la raison, sans vouloir penser que la raison, convenablement appliquée, condamnerait aussi la justice.

Dans la vie sociale, tout est convention plus ou moins fixée héréditairement par un long usage, ou transmise par éducation à travers les générations. Suivant leur tempérament personnel, les hommes se groupent de préférence autour de telle ou telle convention ; ils organisent un *parti* ; et ce parti défend, au nom de la raison, la convention à laquelle il s'est attaché. Là tout sophisme est de mise ; on est sûr quand on a trouvé un raisonnement bien spécieux, d'être loué par ses associés et blâmé par ceux qui sont d'un parti différent. Les partis sont antagonistes, car les conventions sociales le sont ; il n'y a plus de logique pure ; tout est logique de sentiment ; et les adversaires se traitent réciproquement de gens de mauvaise foi, rééditant la parabole de la paille et de la poutre.

Le logicien devrait assister en simple spectateur à ces querelles ; il est bien difficile qu'il ne prenne pas parti malgré tout, car il n'y a pas de logicien parfait. Un logicien parfait aboutirait fatalement à une sorte de *fakirisme* ; il deviendrait au moins aboulique. J'ai exposé ces considérations dans un livre récent[1], et les mauvais compliments que j'ai reçus de tous côtés à son sujet,

(1) *L'Athéisme*. Flammarion, 1907.

m'ont prouvé que j'ai raison au moins dans cette affirmation de l'impossibilité actuelle d'un homme purement logique.

§ 58. — LE BONHEUR.

Si la notion de devoir ne repose sur aucun fondement scientifique, il y a au moins une tendance générale dans l'humanité et même, je le pense, dans tout le règne animal, c'est la tendance au bonheur. *Trahit sua quemque voluptas*, a dit Virgile. Je crois que cela est entièrement vrai, même pour les ascètes.

Cette tendance universelle, qui n'est qu'une traduction en langage sentimental de l'instinct de la conservation, pourrait être considérée comme une vérité dépassant les limites de l'humanité et englobant tous les êtres vivants. En réalité c'est la définition même de la vie, la lutte triomphante de l'hérédité contre l'éducation ; il y a un maximum de souffrances, c'est-à-dire de variations, que l'animal ne peut pas endurer sans mourir ; la souffrance est minime quand les facteurs contre lesquels lutte l'individu sont ceux auxquels il est le plus habitué. Un certain bonheur résulte donc de l'absence de changement, et c'est ce qui explique l'attachement des animaux à leurs traditions. Mais c'est là, en quelque sorte, un bonheur négatif, l'absence de souffrance, voire de sensation ; c'est

le bonheur du champignon qui se développe dans le fumier. Une certaine dose d'effort, ne dépassant pas une certaine limite, et résultant d'une quantité limitée de changements, détermine au contraire des éveils de conscience qui, tant qu'ils ne sont pas excessifs, ne sont pas désagréables. Le bonheur actif est, somme toute, une douleur supportable...

Quoi qu'il en soit du plus ou moins de valeur de ces considérations, la généralité de la tendance au bonheur a fait naître chez quelques individus la croyance en un certain *droit au bonheur* qui n'a pas plus de fondement scientifique que le *droit à la vie*. Des hommes pleins de générosité et d'altruisme ont entrepris d'organiser le bonheur universel. Mais le bonheur n'est pas une entité. Ce qui me rend heureux ce matin pourra me rendre malheureux ce soir. Le même acte[1], répété deux fois de suite, pourra m'être une fois agréable et désagréable une seconde fois. C'est ce qu'on exprime en disant que « chacun porte son bonheur en soi ». Cela veut dire, en réalité, que les circonstances extérieures ne suffisent pas à donner à un événement le caractère de bonheur ou de malheur. Ce qui me transporte d'aise peut chagriner mon voisin.

(1) En réalité ce n'est plus le même acte, comme je l'ai montré souvent, mais les organisateurs du bonheur universel ne peuvent le savoir.

Les entrepreneurs de bonheur universel sont probablement des gens qui trouvent leur propre bonheur dans l'essai utopique auquel ils attachent leur activité. Sans cela ils ne détesteraient pas si fort ceux qui ont le désir d'être heureux ou de faire du bien avec une formule différente. Le fiel de l'âme des dévots est légendaire. Les anarchistes, même les meilleurs, n'ont pas moins de haine pour les dévots. Chacun veut imposer aux autres la formule dans l'application de laquelle il trouve, sous des dehors altruistes, la réalisation de son bonheur personnel. Chacun a trouvé la *vérité* définitive ; et les hommes s'entre-déchirent au nom de la *vérité !*

§ 59. — LA VÉRITÉ SCIENTIFIQUE.

C'est donc qu'il n'y a pas *une*, mais *des* vérités humaines ; il y en a autant qu'il y a d'hommes ; chacun a la sienne. Seules les vérités scientifiques ont un caractère impersonnel. Autrement dit, le mot vérité n'a aucun sens en dehors de celui de vérité scientifique. Malheureusement, les vérités scientifiques, par cela même qu'elles ne sont pas personnelles, n'ont pas beaucoup d'importance dans les relations d'homme à homme. Le merveilleux XIXe siècle, s'il a révolutionné les conditions de la vie humaine, n'a pas modifié sensiblement la mentalité des hommes; chacun s'est servi des

découvertes des savants, en les mettant, par un sophisme habile, au service de ses passions dominantes.

Cependant, le doute est entré dans beaucoup d'esprits au sujet des croyances ancestrales. Petit à petit, en dépit des oscillations, les vérités scientifiques impersonnelles s'imposent à un nombre croissant de nos congénères; mais il est peu probable qu'elles réussissent à détruire les résidus qui empêchent l'homme d'être entièrement logique.

Devons-nous le regretter?

Des esprits généreux ont souhaité l'avènement du règne de la science, parce qu'ils y ont vu la promesse du règne de la Justice! Il faut en rabattre; le règne de la science, s'il est possible, si une humanité logique est capable de vivre, ne sera pas le règne de la justice, car la justice n'est pas une vérité scientifique.

CHAPITRE VIII

L'art.

Entre l'œuvre humaine et l'œuvre naturelle, il y a la même proportion que de l'homme à Dieu.

LÉONARD DE VINCI.

§ 60. — LE BEAU RELATIF.

J'ai suffisamment indiqué, dans les pages précédentes, la manière dont on peut concevoir que le bien et le mal soient susceptibles d'une définition purement objective ; l'hypothèse de la conscience (φ) des liaisons nous a amenés naturellement à penser que les phénomènes éveillent de la conscience, lorsqu'ils contrarient les liaisons préexistantes ; mais cet éveil de conscience, est-ce du plaisir? est-ce de la douleur? ou, en d'autres termes, est-ce du bien? est-ce du mal?

L'élément du bien est le même que l'élément du mal ; il n'y a entre les phénomènes que nous appelons agréables et ceux que nous appelons douloureux que des différences de degré, de dose. Et nous comprenons aisément, sans faire un grand effort

intellectuel, le rôle que joue l'habitude dans la classification des phénomènes au point de vue de leur valeur subjective; nous comprenons que la sélection naturelle ait fixé petit à petit un accord subjectif parallèle à l'accord objectif, et ait rendu agréable ce qui était utile. Ceci a pu se pousser très loin; mais il faudrait tout un volume, d'ailleurs bien facile à écrire, pour montrer la genèse progressive des jouissances que nous appelons d'*ordre élevé;* ces jouissances sont réelles comme les jouissances immédiatement explicables par l'utilité; elles résultent souvent d'une utilité passée, dont nous conservons le souvenir obscur, mais elles ont perdu leur caractère utilitaire; elles sont même quelquefois nuisibles et se paient cher; nous y tenons d'autant plus. Nous considérons comme particulièrement élevés les ordres que nous donne notre conscience morale, quand ces ordres sont en contradiction avec notre intérêt. C'est l'une des sources de notre sentiment du *beau.*

Il y en a d'autres, et plus accessibles à notre investigation.

Pour les questions d'harmonie, la théorie de la résonance nous fait toucher du doigt les raisons de l'agrément ou du désagrément que nous éprouvons en entendant un morceau de musique ou en voyant une juxtaposition de couleurs.

Mais il ne faut pas oublier que, du moment qu'un être vivant est en jeu, l'habitude domine tout. On

peut s'habituer à tout, sauf aux dissonances; on arrive à aimer une musique qu'on trouvait d'abord désagréable[1], ou un tableau dont on trouvait les tons heurtés. Et si un même homme change d'avis ou d'habitude, à plus forte raison deux hommes distincts doivent-ils différer d'opinion sur une œuvre d'art. Le beau est relatif!

Et cependant, en art encore plus qu'en religion, il y a des chapelles, des églises, hors desquelles il n'y a point de salut; une fois qu'on est entré dans une église artistique, parce qu'on s'est *habitué* à une certaine formule d'art, on oublie le temps où on était soi-même hors de l'église, et on lance l'anathème aux profanes. Et l'on trouve de belles formules littéraires pour démontrer que tous les autres arts sont inférieurs.

Je m'aventure là sur un terrain dangereux; les hommes sont chatouilleux pour les questions de religion, et j'ai déjà été houspillé pour une profession de foi d'athéisme; ils sont encore plus intolérants, peut-être, quand il s'agit de questions d'art. Le *genus irritabile* n'est pas seulement la race des poètes, mais aussi celle des peintres, des musiciens, des sculpteurs et de ceux qui les encensent. Le moins qu'il puisse m'arriver est d'être traité d'idiot et de philistin. Je m'en consolerai en me disant que les vrais artistes dont je recevrai l'anathème sont *également* méprisés par d'autres artistes

(1) On dit alors qu'on la comprend!

également vrais. Chose curieuse, il n'y a jamais que la science à propos de laquelle on tombe d'accord. C'est que, en dehors de la science, le mot vérité n'a pas de valeur. Lisez cependant un critique d'art quelconque, vous verrez le mot *vérité* employé à chaque ligne. Et malgré cela, on ne s'entend pas; c'est qu'il y a autant de vérités artistiques que d'artistes. Seule la vérité scientifique est une.

§ 61. — LA COMPRÉHENSION DE LA MUSIQUE.

Laissons de côté d'abord l'art littéraire qui est plus complexe; les autres arts, la peinture et la musique surtout, font usage d'un seul de nos sens à la fois [1]; le peintre imite des formes et des couleurs, le musicien associe des sons pour nous procurer des sensations agréables. Le peintre parle à nos yeux, le musicien à nos oreilles.

A mon avis, le musicien est très supérieur au peintre en ce qu'il *crée* des associations de sons qui n'existent pas dans la nature. Quelle que soit l'émotion avec laquelle j'entends le mugissement du vent dans la forêt ou le grondement du tonnerre, ou l'épanouissement de la vague sur la plage sablonneuse, je ne puis songer à nier qu'une émotion bien plus forte m'envahit quand un bon orchestre joue devant moi la *Damnation de Faust*. Il y a là

(1) J'ai dit ailleurs que ces arts exploitent un seul de nos cantons sensoriels. (V. *Les Lois naturelles*, *op. cit.*)

beaucoup plus d'imprévu, des associations de sons qui surprennent, des créations véritables, faites pour le plaisir de l'homme. On ne saurait dire que le musicien a imité la nature, car, jamais, dans la nature, il n'y a eu une harmonie résultant d'un ensemble de sons aussi prodigieusement variés.

Les émotions que nous éprouvons en entendant de bonne musique sont d'ordre gai ou d'ordre triste; il a suffi d'un certain nombre d'expériences faites sur l'homme pour que les musiciens sussent à peu près quelle forme musicale éveille chez nous tel ou tel ordre de sentiments; ils sont arrivés empiriquement à prévoir la nature de l'émotion que leur musique fera naître chez leurs auditeurs.

Mais il ne faudrait pas aller jusqu'à croire que la musique peut constituer un langage et servir à communiquer des idées. Grâce à la coordination qui existe en chacun de nous, les flots d'harmonie qui nous arrivent par les oreilles se répandent dans l'ensemble de nos centres nerveux et y déterminent des éveils de conscience multiples; mais rien ne prouve à l'avance que ces éveils de conscience seront les mêmes dans deux auditeurs qui écoutent le même morceau. Il faudrait une éducation prolongée d'un public donné, pour que l'auteur fût sûr d'amener à peu près les mêmes pensées dans tous les cerveaux de ce public; alors les phrases mélodiques finiraient par avoir pour tous une même valeur conventionnelle comme les phrases du lan-

gage articulé. Mais, en temps ordinaire, si l'on prenait deux auditeurs au hasard, à un concert Colonne, et si on leur demandait après l'exécution d'un morceau ce qu'ils ont *pensé* pendant ce morceau (à supposer qu'ils parlent mentalement, comme je le fais moi-même, pendant qu'ils écoutent de la musique), je suis bien persuadé qu'ils raconteraient des choses entièrement différentes. L'important est qu'ils aient été émus, que la musique ne les ait pas laissés indifférents, et que, somme toute, après avoir entendu le morceau, ils se déclarent satisfaits de l'avoir entendn.

Dans une salle close, où joue un orchestre puissant, dans une obscurité relative, on peut bien considérer que les flots d'harmonie qui nous arrivent par les oreilles sont le plus considérable de tous les facteurs d'action qui nous influencent, nous, auditeurs. Les autres phénomènes créant en nous des influx centripètes sont très minimes, par rapport aux influx auditifs, et c'est pour cela que nous sommes réunis dans ce concert. Donc, ce que nous pensons en entendant la musique doit dépendre seulement de la musique ; mais nous sommes différents les uns des autres, et, quoique réunis dans une même atmosphère sonore, nous restons différents dans nos rêves comme dans nos physionomies.

Et cependant tout le monde parle de *comprendre* la musique ! J'ai souvent été très humilié en en-

tendant émettre de pareilles prétentions ; je me disais que je devais être bien mal doué, quoique j'aie éprouvé de grandes joies en entendant certaines musiques ; mais je n'osais pas l'avouer, et j'écoutais avec admiration la conversation de gens plus intelligents que moi. Or, voici qu'un critique d'art[1] émet, dans le *Courrier musical*, dont il est le rédacteur attitré, une opinion de tout point semblable à celle que j'avais moi-même depuis longtemps sans oser l'exprimer. Et puisque le *Courrier musical* l'a insérée, c'est que cette opinion ne doit pas paraître absurde *a priori* à tous les musiciens. Je recopie de cet article les quelques phrases suivantes :

« ... Plus j'avance en âge..., plus il me paraît phénoménal de prétendre *juger* les œuvres d'art... Je n'attribue point à mes sentiments la moindre certitude pour les autres, et comme les plus enragés objectivistes, parmi les esthéticiens, ne m'ont pas encore fourni l'ombre d'un critérium pour discerner le Beau d'avec le Laid, j'ai rayé ces deux mots de mon vocabulaire, et je ne connais autre chose en art, que ce qui me plaît et ce qui me déplaît. Esthétiquement aussi bien que moralement, j'incline à penser que Mazda et Arhiman ne sont qu'une seule et même divinité, qui, pour ne point lasser ses adorateurs, change d'aspect et de visage, et que là où telle personne a cru rencontrer le pre-

(1) Jean d'Udine, *Les grands Concerts. Courrier musical* du 15 octobre 1907, p. 357.

mier, telle autre aura reconnu le second, sans qu'elles se soient trompées ni l'une ni l'autre...

« Aussi, quand j'assiste à telle querelle, celle de M. Saint-Saëns et de M. Gauthier-Villars, par exemple, sur la clarté ou l'obscurité de la musique contemporaine, je me réjouis et déplore tout ensemble qu'étant plus jeune qu'eux, je sois déjà devenu plus sage. Les voici qui discutent et se chamaillent, tous deux de bonne foi, tous deux ayant tort et raison, puisque l'Autre, celui qu'il ne faut pas nommer, Claude-Achille pour l'appeler par ses prénoms, est *obscur* pour Saint-Saëns et *clair* pour Willy. Mais ils ont oublié d'allumer leur lanterne; car enfin, qu'est-ce que la clarté? Commence-t-elle et finit-elle, pour chacun de ces messieurs, au plaisir que leur procure telle musique? je le présume. Alors ils n'affirment rien d'autre que ceci : « Moi, *Pelléas* m'ennuie, m'irrite, m'exaspère! — Moi, Pelléas me charme, m'enivre ». Libre à vous, et vous êtes dans le vrai, l'un et l'autre..... Ou bien, allez-vous me définir objectivement la clarté musicale? Attendez que je m'installe et vous écoute avidement! Si de la musique peut être claire, il y a donc quelque chose à *comprendre* dans la musique!

« ... M. Griveau, dans ses *Éléments du Beau*, a très nettement exposé que les séries de sensations artistiques oscillent toutes entre deux pôles péjoratifs (excès de douceur, par exemple, d'un côté,

excès d'amertume de l'autre), avec un centre, un milieu fade, inesthétique, et deux régions favorables intermédiaires.....

« Quant à être fier de nos réactions, de nos attitudes anesthésiées ou hyperesthésiées devant Ravel ou devant Wagner, c'est purement idiot, car ces attitudes sont soumises à un déterminisme aussi aveugle, aussi fatal, aussi irrésistible que les balancements d'une étoile de mer dans l'eau saumâtre ou que les mouvements chimiotactiques d'une cellule dans un bouillon donné. Vous me direz que, dans ces conditions, il est absurde que je continue à écrire sur l'art... »

Si Jean d'Udine continue à écrire sur l'art, cela prouve qu'il est obligé, comme je le suis moi-même, de transformer en littérature tout ce qu'il éprouve, et qu'il est aussi bien doué que moi pour le bavardage. Et je suis fort aise, pour ma part, qu'il ait écrit les lignes précédentes, car je les avais pensées depuis longtemps sans oser les communiquer à personne. La clarté résulte fatalement de l'habitude, c'est-à-dire qu'on finit par ne plus s'étonner devant des associations de sons qui d'abord avaient choqué. Mais il n'y a pas là quelque chose à comprendre. Un ennemi de Pelléas finirait par y prendre goût, ou au moins par ne plus en souffrir s'il l'entendait sans cesse; il arriverait même à ne plus l'entendre du tout, comme il m'arrive de ne plus entendre le bruit des tramways

qui passent sous ma fenêtre. L'habitude est la grande loi biologique.

§ 62. — LA PEINTURE DOCUMENTAIRE.

Si l'on ne peut considérer le musicien comme imitant la nature, le peintre, en revanche, a une œuvre toute d'imitation. J'entends le peintre proprement dit, car le peintre décorateur accumule, sur nos murs, des motifs choisis pour le plaisir des yeux, et réalise ainsi une sorte de création comparable à la création musicale. Le peintre proprement dit fait des portraits ou des paysages, ou des tableaux de genre, qui tous reproduisent un *modèle* choisi dans la nature. Et il est bien certain que les premiers peintres avaient pour but de représenter de leur mieux, d'une manière durable, les scènes ou les gens qu'ils avaient eus sous les yeux.

Dans le travail du peintre qui imite un modèle, il y a forcément deux actes distincts, successifs. D'abord, il reçoit une image par les yeux et cette image transmet à ses centres supérieurs ce que nous avons appelé la traduction ou l'interprétation de l'image reçue; et cette traduction, cette interprétation s'accompagne de sensations diverses que l'on appelle l'émotion artistique.

C'est au moyen de sa traduction personnelle de l'image que le peintre conduit, grâce à son sens

des attitudes, le crayon et le pinceau ; il crée alors une image nouvelle qu'il regarde comme il regardait son modèle et qu'il interprète comme lui. Et il s'efforce, par des retouches successives, de faire coïncider les deux interprétations.

Ainsi le peintre introduit, dans son imitation objective de la nature, une part personnelle inévitable. Si l'on se plaçait au point de vue scientifique, on n'hésiterait pas à déclarer que cette part personnelle introduite dans un travail d'imitation, est une cause d'infériorité ; et je suis convaincu que les premiers artistes auraient été enchantés de pouvoir supprimer la personnalité de leur œuvre. Mais aujourd'hui, il n'en est plus de même ; ce que le peintre cherche avant tout, c'est la création d'une œuvre personnelle; le modèle n'est plus qu'un prétexte à l'affirmation d'une personnalité de peintre qui interprète à sa manière.

Les amateurs sont comme les peintres ; ils tiennent, lorsqu'ils regardent un tableau, à y trouver plutôt le peintre que le modèle ; ce qu'ils apprécient, c'est l'interprétation du modèle et non le modèle lui-même.

Ici je vais dire des choses qui indiquent une nature médiocre; je vais mériter l'épithète de philistin ; c'est que je n'ai pas trouvé, relativement à la peinture, un critique d'art disant ce que je pense, comme l'a fait Jean d'Udine pour la musique ; sans quoi, je me serais bravement retranché derrière son autorité.

Dans une œuvre picturale on peut chercher deux choses différentes : le document ou l'émotion. Si je cherche le document, quand il s'agit d'un portrait ou d'un paysage [1], par exemple, je dois regretter profondément que le peintre ait interprété le modèle à sa manière ; car je suis différent de lui ; j'éprouve, en regardant le modèle, des émotions différentes des siennes. Si donc le peintre a une vision très personnelle des choses (comme on l'exige des grands peintres en général), je serai gêné en trouvant dans son portrait ce que je ne trouvais pas dans le modèle, et que lui, peintre, y a mis de son cru ; de même je ne trouverai pas dans le portrait certaines choses que je trouvais dans le modèle et que le peintre n'y trouvait pas. Je serai donc déçu et gêné. Peu m'importe, si quelqu'un d'averti s'écrie en voyant le tableau : Oh ! voilà un joli portrait de X... ! ; X..., n'en doutez pas, c'est le nom du peintre ; ce n'est pas le nom du modèle.

J'aimerais mieux que la signature du peintre ne

(1) Ceux qui se promènent pour leur agrément ont ordinairement pour but de connaître les divers aspects de la nature ou de l'humanité, mais il y en a aussi qui, méprisant les beautés des sites traversés, voyagent pour visiter les musées. Un de mes amis étant allé en Hollande pendant les vacances me racontait son voyage. As-tu vu les Polders ? lui demandai-je ? Dans quel musée sont-ils ? me répondit-il. Il ne pouvait pas s'imaginer qu'on allât en Hollande pour voir autre chose que des tableaux.

fût pas si évidente dans son œuvre, et que le document fût plus parfait. Adressez-vous donc à un photographe, me dira-t-on. C'est là une absurdité. Si différents que soient les hommes, leurs visions sont plus voisines l'une de l'autre que de la vision d'un appareil photographique. Car les hommes voient dans le temps, tandis que l'appareil photographique voit dans l'espace ; l'homme voit le geste que le photographe ignore, et son art consiste à tenir compte des gestes familiers et à les évoquer dans son œuvre. La photographie fixe le plus souvent une attitude instantanée qui nous choque, *parce que notre œil ne l'a pas perçue ;* ce que je demande à un peintre qui fait un portrait, c'est un travail dans lequel il mette les impressions que, étant homme, il a communes avec tous les hommes, et non les qualités personnelles qu'il a et que je n'ai pas, parce que j'en ai d'autres à leur place. Autrefois, je suis convaincu qu'on désirait surtout, lorsqu'on faisait faire un portrait, avoir un document qui conservât la personnalité du modèle. Les peintres ont préféré y substituer la leur, et c'est ce que les amateurs d'aujourd'hui leur demandent.

Laissons donc le côté documentaire et occupons-nous du côté émotif. Pour la plupart des amateurs c'est le côté le plus important de la peinture.

§ 63. — PEINTURE ET ÉMOTION.

Je commence par déclarer que je suis très peu sensible à la peinture ; elle ne m'émeut guère, et l'on ne manquera pas de me dire que, dans ces conditions, je ferais mieux de n'en pas parler. J'écris tout de même ce paragraphe pour ceux qui sont comme moi ; je crois qu'ils sont légion, mais beaucoup ne s'en vantent pas.

J'aime la nature par-dessus tout, et surtout la nature vivante; je suis plein d'une admiration enthousiaste pour les champs fleuris, pour les bois obscurs, pour le petit ruisseau qui court parmi les cailloux entre des touffes de fougère, pour les couchers de soleil des fins d'été. L'émotion que j'éprouve à la campagne ne peut s'appeler autrement qu'une « émotion artistique », et cependant, jamais une peinture ne m'a ému. Il me semble que beaucoup d'hommes doivent être comme moi. Mais dans les salons, la conversation va bien plus aux œuvres des peintres qu'aux beautés naturelles ; on admire beaucoup plus une touffe d'hortensias peinte par Helleu, que la fleur vivante elle-même. Je ne nie pas le plaisir que j'ai à voir réussir par un peintre un travail d'imitation, mais combien je trouve grossière l'image qu'il me présente à côté de son modèle vivant ! J'aime trop la nature pour aimer l'art : « Considérez les lis des champs, dit

l'Évangile ; ils ne travaillent point, ils ne filent point ; et cependant, je vous déclare que Salomon même, dans toute sa gloire, n'a jamais été vêtu comme l'un d'eux ». Aucune œuvre humaine ne peut soutenir la comparaison ; une fleur, la plus humble, me remplit de plus d'admiration que tous les Vélasquez et tous les Rembrandt. Et cette humble fleur, je puis la retourner en tout sens, je puis la regarder de près ou de loin, je puis même la couper en tranches fines et l'observer au microscope ; elle ne me présente, à toutes les échelles, que des spectacles merveilleux. Tandis que la peinture, sauf sous une certaine incidence, à une certaine distance où elle me donne une illusion de la réalité, ne me présente, si je l'étudie de près, que de gros pâtés de matière colorante.

Mais la fleur passe, le tableau dure, me dira-t-on ! Sans doute, la fleur passe, mais il en pousse d'autres, toujours fraîches et belles ; tandis que la peinture, qui veut donner l'image de la vie, est figée dans une immobilité de mort. Cette représentation *statique* des choses vivantes me cause une impression douloureuse.

Il y a aussi, me dira-t-on encore, l'émotion qu'a ressentie le cerveau délicat de l'artiste ; cette émotion, il l'a fixée sur la toile à tout jamais. Cette émotion est peut-être d'une qualité très remarquable, mais je ne vois aucune raison de la préférer à celle que j'éprouve moi-même en regardant

la nature toujours changeante. Il paraît que Bernardin de Saint-Pierre, à qui son père montrait les tours de Notre-Dame, était en admiration devant les hirondelles volant au-dessus; j'aurais probablement fait comme lui, quoique les vieux monuments m'émeuvent beaucoup en me rappelant les anciennes humanités.

Je comprends que certaines gens admirent particulièrement un peintre dont l'œuvre leur communique une émotion qu'ils eussent été incapables d'éprouver en regardant directement la nature; mais ceux qui aiment vraiment les bois et les champs doivent toujours trouver bien fade l'œuvre du meilleur paysagiste.

Et cependant, combien de littérateurs les peintres ont inspirés ? Bien plus, sans doute, que ne l'ont jamais fait les beautés naturelles ! Quand, jeune encore, je vins à Paris pour la première fois, j'étais rempli des admirations littéraires qui courent les manuels; j'attendais avec angoisse ma première visite au Louvre. Ma déception fut grande; je me considérai comme fermé à toute émotion artistique. Des amis à qui je m'ouvris à ce sujet me dirent qu'on ne pénètre pas du premier coup dans la familiarité des chefs-d'œuvre. Je fis donc des efforts très soutenus; pendant des années, je visitai les musées, je fréquentai les salons de peinture; et chaque fois, quand je lisais les comptes rendus enthousiastes des critiques, quand je voyais

de quelle émotion ils se disaient envahis devant des œuvres qui m'avaient laissé tout à fait froid, je me considérais de plus en plus comme un être incomplet, aux sens obtus.

Cependant, grâce à l'excellente mémoire dont j'ai été longtemps doué, il m'est resté, de mes visites dans les musées et les salons, une érudition sérieuse ; mais c'est une érudition de commissaire-priseur ! Quand j'entre dans une exposition de peinture, je reconnais immédiatement les tableaux des peintres dont j'ai déjà vu plusieurs œuvres exposées ; le nom du peintre me vient aux lèvres avant que j'aie même constaté le sujet du tableau.

Ce que les critiques appellent « la manière du maître Un tel », et que j'appelle, moi, dans mon ignorance, son défaut prédominant, me frappe tout d'abord. Mais si j'appelle cela *un défaut*, c'est parce que, malgré moi, je suis un scientiste impénitent, et que, pour tout scientiste, l'œuvre doit être impersonnelle. Je ne voudrais pas que, dans un travail d'imitation, la personnalité du peintre fût à ce point encombrante. Il est probable que ma manière de voir est tout à fait ridicule, car lorsqu'un peintre a acquis une certaine renommée, beaucoup de jeunes rapins se lancent sur ses traces *en imitant ses défauts personnels !* C'est, je pense, parce qu'ils attribuent le succès du maître à ses défauts, alors qu'il serait peut-être plus juste de croire que le succès lui est venu, à cause de

son talent, et malgré ses défauts. Petit à petit, cependant, quand on aime beaucoup un artiste, on aime ses défauts avec le reste. Les Parisiens ont longtemps applaudi un acteur qui avait un vice de prononciation; une fois le succès de l'acteur établi, c'est son bégaiement seul qu'on a aimé; c'est de son bégaiement que l'on a parlé aux provinciaux ébahis, en le leur donnant comme le résultat d'un art raffiné !

§ 64. — ART ET SYNTHÈSE.

« L'art est une synthèse comme la science! », a écrit un critique à propos d'un article où j'avais opposé l'art à la science. Il s'agit de s'entendre sur le mot synthèse. La science fait une synthèse lorsqu'elle s'efforce de tirer une conclusion *unique* de la considération d'un grand nombre de documents disparates; la synthèse est bonne si elle s'applique à tous les phénomènes qui ont servi à la construire et à d'autres phénomènes nouveaux qu'elle permet de prévoir. En ce sens, la loi de l'attraction universelle est une excellente synthèse puisque le génie de Newton a su réunir dans une même formule la chute d'une pomme et les révolutions des astres.

Je cherche en vain, dans les arts, quelque chose de comparable. Je sais bien que pour certains littérateurs musicaux, une symphonie contient

toute une philosophie. Malheureusement chacun y met la philosophie qui lui plaît; j'ai dit plus haut ce que je pense avec Jean d'Udine de la prétention qu'ont certains musiciens d'exprimer des pensées.

Quant à la peinture, elle est tout le contraire d'une synthèse puisqu'elle se borne volontairement à reproduire un aspect unique des choses. La vision des peintres est la moins synthétique qui soit; celui qui « voit en peintre » voit la nature comme il verrait un tableau, c'est-à-dire qu'il *voit* l'image *visuelle* des choses sans faire intervenir, dans la connaissance qu'il en tire, les documents apportés par ses autres sens. Au contraire, moi qui ne suis pas peintre, je vois les objets extérieurs en me servant, malgré moi, de tout ce que je puis savoir à leur sujet de toutes les manières. Je vois les objets comme je sais qu'ils sont, et cela est sans doute moins artistique, mais plus synthétique qu'une vision de peintre.

Il y a bien un côté par lequel on peut dire que le peintre effectue une synthèse dans le temps; c'est relativement au geste, à l'attitude familière du modèle. Un peintre, qui a bien connu le personnage dont il doit faire le portrait, ne le peint pas tel qu'il le voit à un moment précis et tel que ferait une photographie, mais tel qu'il se le rappelle; or son souvenir est formé d'éléments successifs dont il reproduit les plus caractéristiques dans une

œuvre d'ensemble. De sorte qu'un bon portrait fait bien connaître un individu, quoiqu'il le représente tel que, vraisemblablement, il n'a jamais été en une seule fois. Par ce côté de son art, le peintre fait en quelque sorte œuvre scientifique ; un bon portrait devrait être formé des mêmes éléments, quel que fût son auteur.

Quant aux sculpteurs qui croient mettre dans une attitude d'un homme ou d'une femme la synthèse de tout un ensemble de connaissances humaines, je rappellerai seulement à leur sujet, que, devant la belle statue de Rodin qui est à la porte du Panthéon, devant cette statue que son auteur a appelée « le Penseur », et dont un critique[1] a dit : « Cet homme-là pense avec ses muscles ! » les passants non informés se sont demandé avec anxiété s'ils voyaient l'image d'un « terrassier fatigué » ou la statue de la « constipation » !

§ 65. — FICTION ET POÉSIE.

« Les beautés de tout art ne sont possibles, dit Vigny, que dérivant de la *vérité* la plus intime[2] ». Voilà encore une fois le mot *vérité* employé à propos d'art ; il est probable qu'on ne va pas pouvoir s'entendre ! Voici en effet un admirable passage emprunté à cet auteur et qui, écrit par

(1) Gabriel Mourey dans *Les Arts de la vie.*

(2) Alfred de Vigny, *Stello*, p. 233 (édition Calmann Lévy).

un grand poète, pose merveilleusement la question des rapports de la poésie avec l'humanité :

« Vous souvient-il... d'un certain Platon qui nommait les poètes : Imitateurs de fantômes, et les chassait de sa République ? Mais aussi il les nommait : Divins. Platon avait eu raison de les adorer, en les éloignant des affaires ; mais l'embarras où il est pour conclure (ce qu'il ne fait pas) et pour unir son adoration à son bannissement, montre à quelles pauvretés et à quelles injustices est conduit un esprit rigoureux et logicien sévère, lorsqu'il veut tout soumettre à une règle universelle. Platon veut l'utilité de tous dans chacun ; mais voilà que tout à coup il trouve en son chemin des inutiles sublimes comme Homère, et il n'en sait que faire. Tous les hommes de l'art le gênent : il leur applique son équerre, et il ne peut les mesurer : cela le désole. Il les range tous, poètes, peintres, sculpteurs, musiciens, dans la catégorie des imitateurs ; déclare que tout art n'est qu'un badinage d'enfants, que les arts s'adressent à la plus faible partie de l'âme, celle qui est susceptible d'illusions, la *partie peureuse* qui s'attendrit sur les misères humaines ; que les arts sont déraisonnables, *lâches*, *timides*, *contraires à la raison* ; que pour plaire à la multitude confuse, les poètes s'attachent à peindre des caractères passionnés, plus aisés à saisir par leur variété ; qu'ils corrompraient l'esprit des plus sages si on

ne les condamnait ; qu'ils feraient régner le plaisir et la douleur dans l'état, à la place des lois et de la raison...

« Vous voyez donc qu'il n'y a pas plus de pitié pour les poètes parmi les philosophes que parmi les hommes de pouvoir. Ils se tiennent tous la main en foulant les arts sous les pieds... Leur sentiment est l'envie, leur idée (prétexte indestructible), est **l'inutilité des arts à l'état social.** La pantomime de tous en face du poète est un sourire protecteur et dédaigneux ; mais tous sentent au fond du cœur quelque chose, comme la présence d'un Dieu supérieur....

« Pour en revenir à Platon, il y avait aussi rivalité de divinité entre Homère et lui. Une *jalouse humeur*[1] animait cet esprit vaste et justement immortel, mais positif comme tous ceux qui n'appuîent leur domination intellectuelle que sur le développement infini du jugement, et repoussent l'imagination. Sa conviction était profonde, parce qu'il la puisait dans le sentiment des facultés de son être, auxquelles chacun veut toujours mesurer les autres. *Platon avait un esprit exact, géométrique et raisonneur, tel que depuis l'eut Pascal, et tous deux repoussèrent durement la poésie, qu'ils ne sentaient pas.* Mais je ne poursuis que Platon parce qu'il ne sort pas de notre sujet de conver-

(1) Le *genus irritabile vatum* est-il moins jaloux ? et Vigny lui-même...?

sation, ayant eu de gigantesques prétentions de législateur et d'homme d'État. Je crois me souvenir qu'il dit à peu près ceci : *La faculté qui juge tout suivant la mesure et le calcul est ce qu'il y a de plus excellent dans l'âme ; donc l'autre faculté qui lui est opposée est une des choses les plus frivoles qui soient en nous*[1] ».

Après avoir reçu une aussi magistrale volée de bois vert, en compagnie, il est vrai, de Platon et de Pascal qui ont bon dos, il faut un certain courage pour continuer à s'intituler *mesuriste*. Je n'accepte pas d'ailleurs la responsabilité de l'opinion que Vigny prête à Platon, et d'après laquelle la *science vaudrait mieux que l'art*. La science et l'art sont, j'en suis convaincu, deux divinités antagonistes ; je crois que le progrès de la tendance scientifique dans un individu, s'oppose, chez cet individu, au progrès de la tendance artistique. Plus on aime la précision et la vérité impersonnelle, plus on se défie des entrepreneurs d'illusion.

Mais la science ne fournit aucune raison d'affirmer qu'une tendance vaut mieux qu'une autre. Chacun suit ses goûts personnels, et je suis convaincu que, même à notre époque positive, il y a encore plus de gens capables de goûter les arts, qu'il n'y en a d'accessibles aux beautés sévères de la science.

(1) Vigny, *Stello*, pp. 224-227.

Pour ma part, quand j'étais jeune, j'ai pleuré en lisant les poètes ; peut-être pour avoir trop aimé la nature, je n'ai jamais été accessible aux émotions qu'éprouvent les privilégiés devant les œuvres des peintres et des sculpteurs, mais je crois avoir vraiment goûté la belle littérature, et je trouve encore de grandes joies dans la lecture d'une page de Renan ou de Flaubert. Je ne songerai donc jamais à proscrire les poètes de ma République, ni les peintres non plus, ni les sculpteurs, ni les prêtres des divers cultes ; je ne prétends pas que tout le monde me ressemble.

Si Platon a qualifié Homère de *Divin*, qu'eût-il fait pour Newton, et pour Lavoisier, et pour Lamarck ? Quand une fois on a conçu le rêve de la mécanique universelle, quand on a senti la griserie de cette synthèse grandiose, comment prendre encore en considération l'émotion, douce il est vrai, mais relativement si mesquine, que nous procure la musique d'une phrase bien tournée ? Peu de gens, je le crois, sont accessibles à la volupté des enthousiasmes scientifiques ; mais ceux qui en connaissent les joies, veulent les faire connaître à tous. Au contraire, si j'en crois les exemples que j'ai vus autour de moi, les délicats amateurs d'une formule d'art, s'estiment grandement de faire partie d'une élite ; ils se sentent plus haut, au milieu de la foule insensible ; ils ont méprisé Tolstoï qui prétend que la meilleure œuvre

d'art est celle qui plaît au plus grand nombre. Et, d'église artistique à église artistique, que de mépris, que de haines !

On me dira que, dans le monde scientifique, les hommes ne sont pas plus tendres les uns pour les autres. Et cela est vrai, parce que la vérité impersonnelle ne se decouvre que peu à peu ; il y a des tâtonnements nombreux, et chaque savant tient à jouir le plus possible des résultats qu'il a obtenus ; mais une fois que la science est constituée, on ne se bat plus pour elle. Il n'y a plus de querelles de nos jours à propos des théorèmes de géométrie !

CONCLUSION

> A quel mensonge social nécessaire voulez-vous vous dévouer? Car nous avouons qu'il en faut un pour qu'il y ait une société.
>
> Alfred de Vigny, *Stello*, p. 235.

66.

C'est M. Mesure qui a écrit ce livre; mais M. Mesure est trop pessimiste; il vaut mieux que la conclusion ne soit pas de lui, ou, du moins, que M. Vieilhomme y collabore.

La Science ne nous enseigne pas notre devoir, car l'idée d'un devoir auquel on puisse, à volonté, obéir ou se soustraire n'est pas une idée scientifique ; la mesure ne nous fait connaître que des lois inéluctables.

Or, l'homme est ce qu'il est, et non ce qu'il aurait été si la Science avait existé de tout temps; et tel qu'il est aujourd'hui, il a le désir de vivre et d'être heureux.

Parce que je crois que la médecine scientifique n'existe pas, parce je suis convaincu que les médecins agissent fatalement au hasard à cause de

TABLE DES MATIERES

Pages

LIVRE PREMIER

LA TRADITION ET LA MÉTHODE MESURISTE

CHAPITRE PREMIER

L'Homme marionnette et la conscience créatrice.

LIVRE II

PHYSIOLOGIE ET PSYCHOLOGIE

CHAPITRE II

La conscience des liaisons.

CHAPITRE III

La continuité protoplasmique dans l'espace et dans temps.

CHAPITRE IV

La représentation ; les images.

CHAPITRE V

Images et imitation.

CHAPITRE VI

Le langage de la mesure et le langage métaphysique.

LIVRE III

SCIENCE ET MORALE

CHAPITRE VII

Vérité scientifique et vérité sociologique.

CHAPITRE VIII

L'Art.

2811. — Paris. — Imp. Hemmerlé et Cie.

4596. — Paris. — Imp. Hemmerlé et Cⁱᵉ. — 3-08.

